VSN4-PLUS

Manuale Utente

Centrale incendio convenzionale

INDICE

NOTA BENE: Non cercate di installare la

centrale e i dispositivi collegati

senza aver letto il presente manuale.

PRECAUZIONI

- Queste istruzioni contengono procedure da seguire per evitare danni ai dispositivi.
  Si assume che l'utente di questo manuale abbia effettuato un corso di formazione e che sia a conoscenza delle normative vigenti applicabili.
- Il sistema e tutti i suoi componenti devono essere installati in un ambiente con le seguenti caratteristiche:
  - Temperatura: -5 °C ¸ +45 °C.
  - Umidità: 5 % - 95 % (senza condensa).
- Dispositivi periferici (sensori, etc.), non perfettamente compatibili con la centrale possono provocare sia danni alla centrale stessa, che un cattivo funzionamento del sistema magari proprio nel momento meno opportuno. É essenziale perciò usare solo materiale garantito da NOTIFIER come compatibile con le proprie centrali. Consultate il Servizio Tecnico NOTIFIER in caso di dubbio

- Questo sistema, come tutti i componenti allo stato solido, può essere danneggiato da tensioni elettrostatiche indotte: maneggiare le schede tenendole per i bordi ed evitare di toccare i componenti elettronici.
- Un buon collegamento di terra assicura in ogni caso una riduzione della sensibilità ai disturbi.
- Consultate il Servizio Tecnico NOTIFIER nel caso non riusciate a risolvere problemi di installazione.
- Qualsiasi sistema elettronico non funziona se non è correttamente alimentato. In caso di mancanza di alimentazione da rete, il sistema assicura il suo funzionamento operando da batteria, ma solo per un periodo di tempo limitato.
- In fase di progettazione dell'impianto, tenere presente l'autonomia richiesta per dimensionare correttamente l'alimentatore e le batterie.
- Fate controllare periodicamente lo stato delle batterie da personale specializzato.
- Disconnettere la RETE e le batterie PRIMA di rimuovere o inserire qualsiasi scheda.
- Scollegare TUTTE le sorgenti di alimentazione dalla centrale, PRIMA di eseguire qualsiasi operazione di servizio.
- La centrale e i dispositivi collegati, (sensori, moduli, annunciators, etc.) possono essere danneggiati, se si inserisce o si rimuove una scheda, o se si collegano i cavi sotto tensione.
- La causa più comune di malfunzionamenti è un'inadeguata manutenzione.
- Curate particolarmente questi aspetti sin dalla fase di progettazione dell'impianto, per facilitare e quindi ridurre i costi futuri di interventi

Progettazione e pianificazione

Si presume che il sistema, di cui questa centrale incendio ne è parte, è stato progettato da personale competente in materia, in conformità alle normative previste dalla EN54 Part 14 (230007/14) e qualsiasi altra normativa locale applicabile. I disegni di progetto devono mostrare chiaramente l'ubicazione dei dispositivi di campo e le apparecchiature di controllo.

La centrale VS4-PLUS è fabbricata nel rispetto delle norme nazionali e locali. La centrale di controllo è conforme ai requisiti della EN54 parti 2 e 4.

Marcatura CE

Questa centrale è marcata CE ed è quindi conforme ai requisiti delle seguenti direttive comunitarie:

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE (e le direttive 92/31/CEE, 93/68/CEE)
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/EEC (e le direttive 93/68/EEC).

Note generali

La centrale VS4-PLUS è dotata di 4 zone.
La centrale è in grado di supportare un numero illimitato di pulsanti manuali e un numero limitato o rivelatori per zona, secondo i limiti progettuali e l'installazione standard che sono applicabili

La centrale è autosufficiente, integra l'unità di alimentazione e lo spazio per due batterie al piombo sigillate ed è conforme ai requisiti della EN54 parti 2 e 4

Le funzioni della centrale sono controllate da microprocessore. Sono inoltre disponibili le funzioni di ritardo sirena, controllo di zona e modalità di prova. Verificare la configurazione di fabbrica prima di attuare qualsiasi test.

Nota. Il costruttore si riserva il diritto di modificare le informazioni senza preavviso.

Funzioni EN54

Questa centrale di controllo è stata progettato per soddisfare i requisiti della EN 54 parte 2/4. In aggiunta ai requisiti di base della EN 54-2, la centrale può essere configurata in conformità alle seguenti funzioni opzionali:

• Uscite ritardate	7.11.1
• Cambio manuale o automatico dei ritardi sulle uscite Dipendente da più di un segnale di allarme	7.11.2
• Test	7.12.2
• Dispositivo/i di allarme	10

FUNZIONAMENTO

Caratteristiche

La centrale VSN4-PLUS è stata progettata per essere di facile programmazione ed utilizzo mantenendo caratteristiche di qualità e performance, fornendo così, agli utenti un prodotto efficiente e sicuro, che risponda alle normative vigenti applicabili.
La centrale dispone di una porta di comunicazione per il monitoraggio a distanza tramite linea telefonica o via ethernet.

Sistema

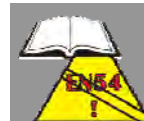
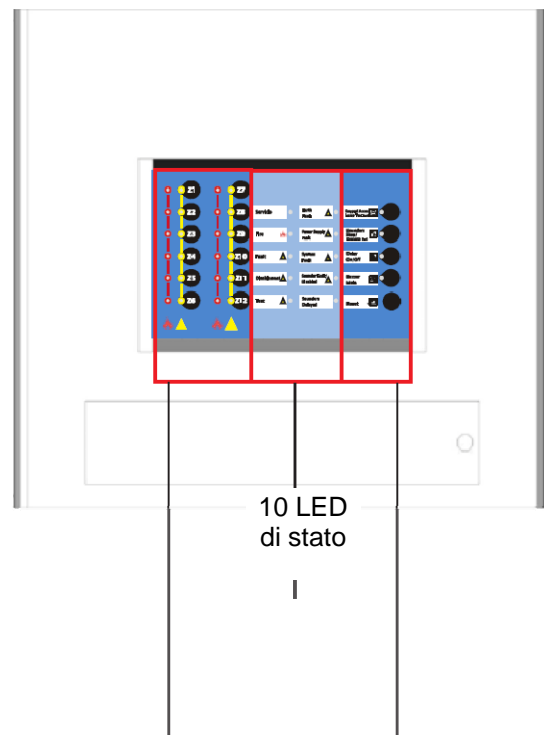
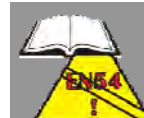
Il sistema è controllato da un processore con un software che controlla e garantisce la sicurezza del sistema e che ne aumenta la sua affidabilità.
L'accesso al sistema è limitato da password o interruttore a chiave (livello 2).
LED di stato e cicalino mostra lo stato corente del sistema.
La centrale dispone di 10 LED di stato, LED di zona, (allarme e guasto/disabilitato/test), pulsanti di zona (disabilitato/test/abilitato) e 5 pulsanti funzione.

Alimentazione

Alimentatore da 65W (2.5A), con caricabatteria incluso.
Alimentazione monitorata costantemente da microprocessore. Il guasto alimentazione è ritardato di 8 minuti per evitare allarmi dovuti a sbalzi momentanei di tensione.

Zone

ILa centrale dispone di 4 zone di rilevazione. E' possibile collegare fino a 20-25 sensori (Notifier) ad ogni zona.
Il funzionamento di una zona può essere configurato come:

- Zona normale: l'attivazione immediata degli allarmi.
- Zon a con ritardo e conferma: l'ingresso deve essere mantenuto attivo per 30 sec. (Non applicabile ai rilevatori).
- Zona con verifica: Il primo allarme viene resettato automaticamente. L'ingresso viene controllato per 10 min e se viene rilevato un nuovo allarme all'interno del tempo di verifica, questo viene confermato. In caso contrario, il processo viene ripristinato senza indicare alcun allarme. Un corto circuito, in ogni zona può essere configurato per essere individuato come un allarme o guasto (EN54 / 2).

EN54-2:/D
Fino a 20-25 rilevatori di incendio e/o pulsanti per ogni zona

EN54-2: 8.2.4
Un guasto una zona deve essere generato come la segnalazione di qualsiasi cortocircuito o guasto

Ingressi digitali
La centrale è provvista di ingresso digitale per il collegamento ad apparecchiature ausiliarie per funzioni remote: RESET, TACITAZIONE SIRENE, ATTIVAZIONE RITARDI ED EVACUAZIONE.

Uscite
La centrale VSN4-PLUS dispone di:
2 uscite sirena che possono essere configurato per essere attivate da specifiche zone. Ogni allarme di zona attiverà tutte le sirene (impostazione predefinita).
Relè: 1 relè di allarme che si attiva quando un allarme viene confermato immediatamente e rimane memorizzato con il LED di allarme generale; 1 relè di guasto che cambia il suo stato dopo qualsiasi evento di guasto del sistema o di mancanza di alimentazione

Ritardo sirena
L'utente può avviare o arrestare il ritardo sirene configurato premendo il tasto Ritardo Si/No.
Dal Livello 3 (programmazione), è possibile programmare 2 ritardi indipendenti (10 minuti max.)
Tempo 1 (Conferma): Durante questo tempo, l'utente deve premere il tasto B**uzzer Mute** per riconoscere l'allarme, in caso contrario si attivano le sirene. I tempi configurabili sono: 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240 e 300 sec.
Time 2 (Ispezione): tempo aggiuntivo per verificare l'allarme. Dopo questo periodo di tempo, si attivano le sirene. I tempi configurabili sono: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 e 10 min.

Fuzioni di ritardo
Allarme in una zona con ritardo

T1
Fine ritardo 1
Attivazione sirene
Allarme senza ritardi o chiave su ritardi off
T2
Fine ritardo 2
Attivazione sirene

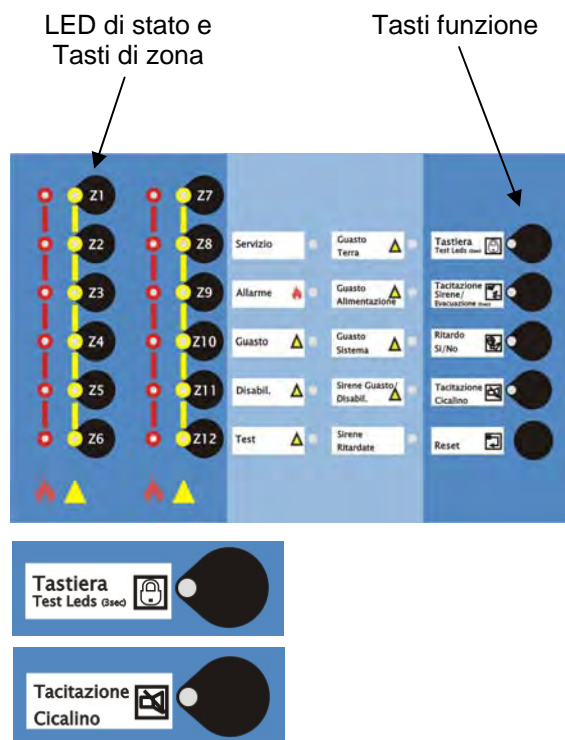
Le modalità di attivazione delle sirene possono essere configurate per zona, con o senza ritardo per pulsanti manuale o rivelatori. Le sirene posso anche non essere attivate da una zona specifica.
Tuttavia, 2 zone in allarme contemporaneamente possono anche disabilitare i ritardi.
L'utente può fermare i ritardi dal livello di accesso 1, premendo il tasto Ritardo Si/No. Nel caso in cui un pulsante manuale d'allarme viene premuto, i ritardi verranno annullati.

Uscita ausiliaria 24V
Il pannello di controllo dispone di due uscite 24V per il collegamento di dispositivi esterni a basso consumo (1A max. totale). Un' uscita è fissa e l'altra è resettabile (l'alimentazione viene interrotta per alcuni secondi quando il sistema viene resettato).

Funzioni speciali
Il pannello di controllo può essere configurato in modo che il guasto alimentazione principale e il guasto batterie non venga segnalato. Questa funzione è utilizzata ad esempio, nei sistemi navali che sono alimentati a 24Vdc. Tale funzione non deve essere utilizzata in sistemi normali.

Programmazione
Il sistema può essere configurato dal livello di accesso 3 (programmatore).
La configurazione di sistema deve essere effettuata da personale qualificato.

Tastiera
La centrale dispone di 5 tasti funzione e di un tasto per ogni zona.
L'accesso alle funzioni ed i pulsanti è limitata da 2 livelli di accesso, per gli utenti ed un terzo livello di accesso solo per i programmatori.

Funzioni disponibili nel livello di accesso 1 (utente)
Nel livello di accesso 1, l'utente può solamente visualizzare lo stato del sistema e tacitare il buzzer:
TASTIERA/TEST LEDS: Premere questo tasto per 3 secondi per fare una prova LED. Tutti i LED ed il cicalino si attiveranno per pochi secondi.
TACITAZIONE SIRENA / EVACUAZIONE: Premendo questo tasto si tacita il cicalino. Se il tasto viene premuto mentre è attivo il conteggio del ritardo 1 (riconoscimento), partirà automaticamente il conteggio del ritardo 2 (tempo di ricognizione).
Premere RITARDO SI/NO per azzerare i ritardi attivi.

Livello di accesso 2 (Utente)
Tutte le funzioni disponibili nel livello di accesso 1 sono disponibili anche nel livello di accesso 2.

Livello di accesso 2 (Abilitazione tastiera)
Al fine di avere accesso alle funzioni utente di livello 2 ed abilitare la tastiera, premere il tasto TASTIERA ed inserire il codice di accesso 1221, premendo i tasti zone Z1, Z2, Z2 e Z1 in questo ordine. Il LED relativo pulsante TASTIERA si illumina per indicare il livello di accesso 2. Se nessun pulsante viene premuto in 3 minuti, la centrale tornerà al livello 1.

RITARDO SI/NO: in caso di ritardi sirena configurati, il LED SIRENE RITARDATE sarà illuminato. Premendo RITARDO SI/NO, si illuminerà il LED RITARDO SI/NO con i ritardi disabilitati. Mentre i ritardi sono operativi, premere RITARDO SI/NO per disattivare i ritardi ed attivare le sirene immediatamente.

TACITAZIONE SIRENE (Evacuazione 3sec)

- Tacitazione ed attivazione sirene: Premere TACITAZIONE SIRENE per tacitare le sirene, ed il LED TACITAZIONE SIRENE si attiverà. Premere nuovamente questo tasto per ripristinare le sirene nuovamente.
- Disabilitazione sirene: In una situazione senza presenza di allarmi, premere il tasto TACITAZIONE SIRENE una volta per disabilitare le sirene, i LED DISABILITAZIONE E GUASTO SIRENE si accenderanno. Premere il tasto TACITAZIONE SIRENE di nuovo per attivare le sirene. Le sirene disabilitate non si attiveranno in caso di allarme.
- Evacuazione: Premere TACITAZIONE SIRENE per 3 secondi per attivare tutte le sirene.

RESET: Premere questo tasto per resettare il sistema. Ogni allarme esistente o guasto sarà segnalato nuovamente dopo aver ripristinato il sistema.

TASTI DI ZONA

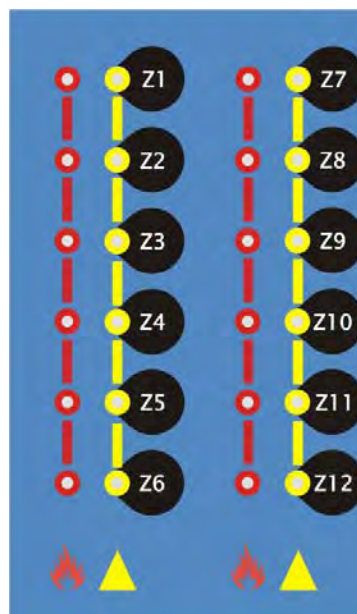
- *Per disabilitare una zona*: Premere una volta il tasto di zona. I LED DISABILITAZIONE e i tasti di zona si illumineranno.

  Se una zona è disabilitata, nessun allarme o guasto sarà ricevuto da questa zona.

  Se una zona con un evento è disabilitata, questa zona verrà disabilitata per i nuovi eventi, ma l'allarme o i guasti correnti scompariranno solo dopo un reset del sistema.

- *Test di zona*: premere un tasto zona dallo stato di disabilitazione precedente. I LED di test e tasto di zona lampeggeranno per indicare lo stato di prova.

  Gli allarmi nelle zone in fase di test attiveranno le sirene per alcuni secondi per poi resettarsi automaticamente.

  L'allarme di una zona in condizioni normali, non in test, disabiliterà la modalità di test ed attiverà il funzionamento normale della centrale.

CICALINO

La centrale VSN4-PLUS è dotata di segnalatore (cicalino) interno di segnalazione eventi:

- *Cicalino continuo*: allarme rilevato in una zona o evacuazione attivata.
- *Cicalino intermittente**: Guasto di sistema

Premere Tacitazione cicalino dal livello di accesso 1 o 2 per tacitare il cicalino.
*Il cicalino ha 8 minuti di ritardo sulla segnalazione di guasto 220Vac.

SEGNALAZIONI LED

La centrale VSN4-PLUS dispone di 10 LED di sistema e 2 LED per ogni zona.

Segnalazioni LED di sistema

Servizio (verde): questo LED si accende per segnalare il corretto funzionamento del sistema.

- LED spento: Se il LED di servizio è spento, il sistema non stà funzionando. Controllare l'alimentazione principale, le batterie e i loro fusibili.

Allarme (rosso): Questo LED si accende quando qualsiasi zona è in allarme.

- LED acceso: Il LED di allarme si illumina per indicare un allarme incendio in qualsiasi zona. Controllare il LED di zona di per identificare quale sia la zona in allarme. Ispezionare la zona interessata per identificare la causa dell'allarme. Premere il tasto Reset (livello di accesso 2) per riportare il sistema al normale stato di funzionamento. In caso di evacuazione, solo il LED Allarme è acceso (LED di zona off).

Guasto (giallo): Il led di guasto si accende in caso di guasto di sistema o guasto di zona.

- LED acceso: Il LED di guasto si illumina per indicare un guasto nel sistema. Verificare il LED di sistema acceso, il LED di zona o il LED Sirene guasto/disabilitazione che lampeggia velocemente, al fine di individuare il guasto. Sistemare la causa del guasto e premere il tasto Reset (livello di accesso 2), per riportare il sistema allo stato di funzionamento normale.

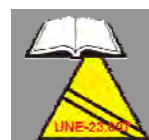
Disabilitazioni (giallo): Questo LED segnala che una zona o il circuito uscita sirene sono disabilitati.
In caso di ritardi sirena attivi, il LED disabilitato si accende assieme LED Sirene Ritardate (EN54/2). Tuttavia, dal livello di accesso 3 (programmatore), è possibile configurare la centrale in modo che i ritardi sirene non attivino il LED disabilitato.

- LED acceso: Questo LED indica che ci sono zone o sirene disabilitate o ritardate. Per disabilitare temporaneamente i ritardi, premere “Ritardo SI/NO” dal livello di accesso 2 (il LED del tasto relativo verrà attivato). Verificare la zone interessate (LED giallo acceso) e il LED sirene guasto/disabilitato acceso fisso. Abilitare zone o le sirene disabilitate premendo il relativo tasto di zona o il tasto tacitazione sirene (il LED disabilitato si spegne). I ritardi possono essere attivati nuovamente, se necessario.

Test (giallo): Questo LED indica che una zona è in test.

- LED acceso (lampeggio lento in livello di accesso 2): Segnala che una zona è in fase di test. Verificare le zone con LED acceso (lampeggio lento in livello di accesso 2). Premere il tasto di zona corrispondente (livello di accesso 2) al fine di ripristinare lo stato normale.

Guasto Terra (giallo): Questo LED indica che è stata rilevata una dispersione di terra nel circuito delle zone o nel circuito sirene, ingressi digitali o Aux 24V.

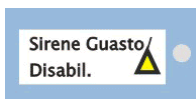
- LED acceso: Guasto di sistema per dispersione a terra. Contattare la ditta installatrice. Una dispersione a terra comporta un rischio elevato per il sistema. Una volta risolta la condizione di dispersione, premere il tasto Reset (livello di accesso 2) per riportare il sistema allo stato normale.

Guasto Alimentazione (giallo): Questo led segnala un guasto nel gruppo di alimentazione della centrale.

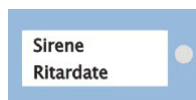
- LED acceso: Guasto alimentazione. Verificare l'alimentatore 220Vca e le batterie, i fusibili di entrambe e l'uscita ausiliaria 24V. Quando la causa del guasto è stata rimossa, premere il tasto Reset (livello di accesso 2) per riportare il sistema ritornare al suo stato normale.

Guasto Sistema (giallo): Guasto di sistema rilevato.

- LED acceso: Guasto sistema. Togliere la tensione di alimentazione 220V, le batterie fino a quando il LED di alimentazione è spento; quindi collegare nuovamente. Se il problema persiste, contattare il fornitore.

Sirene Guasto/ Disabilitate (giallo): Presenza sul circuito sirene o sirene disabilitate.

- LED con lampeggio veloce: Questo indica che c'è un guasto nel circuito sirena a causa di un corto circuito, circuito aperto o sovraccarico. Verificare l'impianto e le resistenze di fine linea; controllare anche i fusibili relativi alle sirene. Una volta risolto il guasto, premere il tasto Reset (livello di accesso 2) per riportare il sistema allo stato normale.
- LED acceso (e LED "Disabil." acceso): Sirena disabilitata. Abilitare le sirene premendo il tasto Tacitazione sirene (livello di accesso 2) fino a che il LED di zona giallo si spegne.

Sirene Ritardate (giallo): Questo LED segnala che le sirene sono configurare con ritardo da allarme rilevato in una zona.

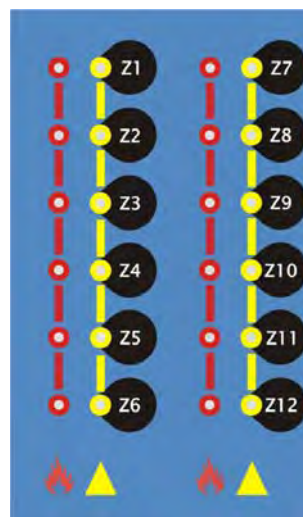
- LED acceso: Ritardi configurati sulle sirene.
- LED lampeggiante: Ritardi attivi. Alla fine del ritardo le sirene saranno attivate. Premere Ritardo SI/NO per fermare i ritardi attivi. Le sirene saranno attivate immediatamente appena riconosciuto un allarme dal sistema.

Led di zona

Guasto/Disabilitazione/Test di zona (giallo):

- LED con lampeggio veloce: La zona è in condizione di guasto. Controllare il cablaggio della zona. Una volta che la causa di guasto è stata risolta, premere il tasto Reset (livello di accesso 2) per riportare il sistema allo stato normale.
- LED acceso (e LED "Disabil." acceso): La zona è disattivata. Abilitare la zona premendo il tasto di Zona (livello di accesso 2) fino a che il LED di zona giallo si spegne.
- LED acceso (e LED Test acceso) / (lampeggio lento e LED Test in livello di accesso 2): La zona interessata è in fase di test. Premere il tasto di Zona (livello di accesso 2) fino a che il LED di zona giallo si spegne.

Zone in allarme (rosso): Questo LED indica c'è un dispositivo in allarme in questa zona.

- LED con lampeggio: Sensore in allarme
- LED acceso: Pulsante in allarme

Controllare la causa dell'allarme. Per riportare il sistema allo stato normale premere il tasto Reset (livello di accesso 2).

INSTALLAZIONE

Come utilizzare questa guida
Questa Guida fornisce semplici linee guida per installare la centrale antincendio, in modo rapido e sicuro. Per ogni fase dell'installazione e messa in servizio c'è una breve descrizione delle procedure, con disegni dettagliati, diagrammi di flusso e/o altri elementi grafici.

Procedere con il montaggio dei moduli solamente dopo aver completato tutti i passaggi.

Controllo preliminare
Dopo aver rimosso il pannello di controllo dalla confezione, e prima di procedere con l'installazione nell'ubicazione scelta, controllare eventuali danni che potrebbero essere stati causati dal trasporto. Nel caso improbabile in cui il pannello è stato danneggiato dal trasporto NON SI DEVE proceder con l'installazione, ma contattare il fornitore.
Prima di installare il pannello di controllo o rivelatori, è necessario assicurarsi che i seguenti criteri siano soddisfatti. In caso contrario si può causare danni alle apparecchiature, problemi durante la messa in servizio dell'impianto, o influenzare negativamente le prestazioni del sistema.

Verificare eventuali danni sospetti prima di procedere con l'installazione

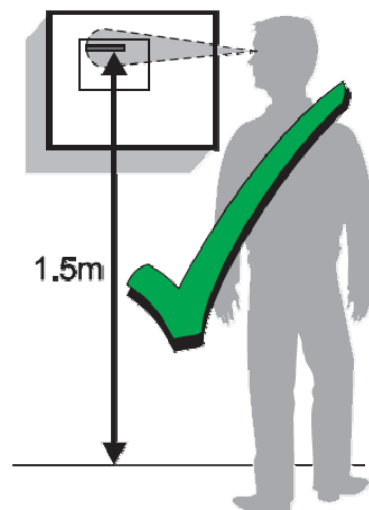
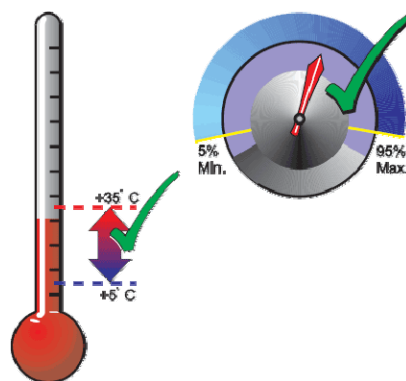
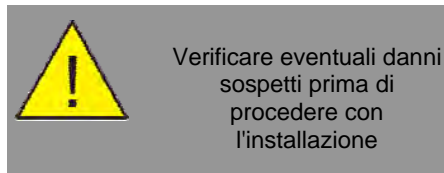
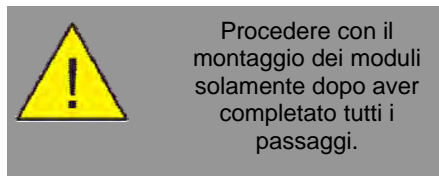
Prima di scegliere una posizione per il pannello e rilevatori, assicurarsi che:

- La temperatura operativa dell'ambiente sia entro i seguenti valori:

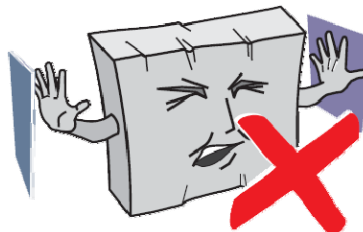
  da +5°C a 35°C

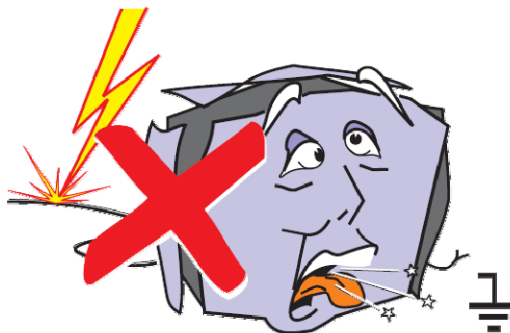
- L'umidità relativa sia entro i seguenti valori:

  da 5 a 95% Senza condensa

- Il pannello sia fissato a muro in una posizione che consenta una chiara visibilità del pannello e un facile accesso ai comandi. L'altezza sopra il livello del pavimento deve essere scelta in modo che il centro del pannello sia appena sopra il livello di una normale visuale (circa 1,5 metri).

- NON posizionare la centrale in posti con alti livelli di umidità.

- NON posizionare la centrale in luoghi soggetti ad alti livelli di vibrazioni o urti.

- NON posizionare la centrale in posti in cui vi sarebbe limitato accesso alle apparecchiature interne, di cablaggio e collegamenti elettrici.

Protezione contro gli sbalzi di tensione
Questo dispositivo è dotato di protezione contro le gli sbalzi di tensione. Tuttavia il sistema non è completamente immune da sovratensioni e interferenze. Per il corretto funzionamento dei dispositivi e per ridurre la sensibilità a questi problemi, l'apparecchiatura deve essere messa a terra correttamente

Come con tutti i dispositivi a stato solido, questo sistema può operare in modo irregolare o può essere danneggiato se sottoposto a transitori causati da fulmini.
L'utilizzo di cablaggio volante è sconsigliato; ne aumenterebbe la sensibilità a correnti transienti e fulmini.

Sostituzone delle batterie
Le batterie hanno una durata limitata. Segnare la data di installazione delle batterie, al fine di conoscerne la durata.

In caso di sostituzione, utilizzare solo batterie raccomandate dal costruttore. Le vecchie batterie devono sempre essere smaltite in conformità alle normative locali.

INSTALLAZIONE DEL CONTENITORE

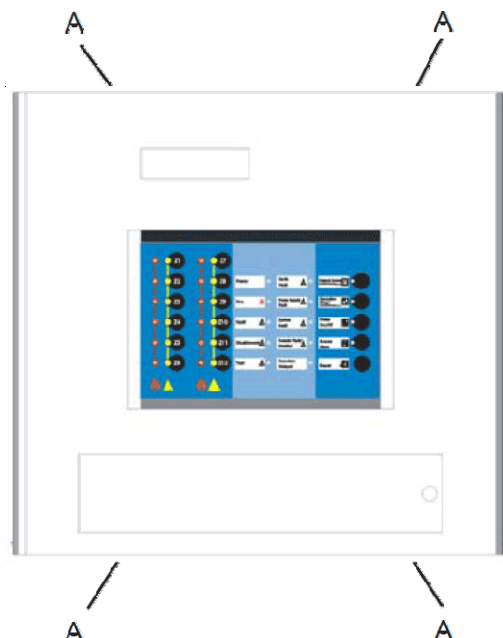
Rimozione del coperchio

Rimuovere le 4 viti anteriori del coperchio (A). Conservare il coperchio e le viti in un luogo sicuro per il riassemblaggio.

Preparazione fori per passaggio cavi

Una volta identificata l'ubicazione adeguata della centrale, preparare i fori necessari per l'accesso dei cavi. Aprire i fori, pretranciati, necessari per mezzo di un cacciavite a taglio. Mantenendo la posizione ed utilizzando uno strumento adatto, colpire il retro del cacciavite per ottenere un taglio netto e l'eliminazione diretta della lamiera pretranciata. Per aprire i fori, il contenitore deve poggiare su una superficie adatta, come un tavolo di lavoro per evitare di piegare la lamiera.

ATTENZIONE: Nel caso in cui ci sia la necessità di praticare fori ulteriori sul contenitore, rimuovere l'alimentazione e le schede, conservando con cura le parti per poi rimontarle.

Rimuovere eventuali residui con una spazzola, prima di rimontare le schede.

Fissaggio del contenitore

Il contenitore deve essere fissato alla parete con le viti di fissaggio nelle apposite tre sedi (vedi disegno) seguendo la procedura descritta di seguito:

Utilizzare viti da 5 millimetri con tasselli appropriati.

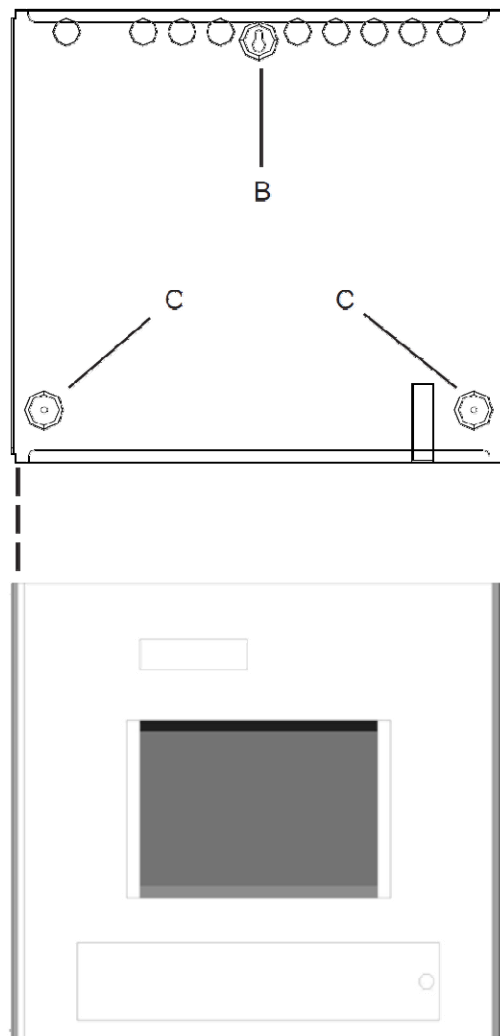
Tenere il contenitore nella posizione stabilita e segnare la posizione del buco dell'asola (B).

Praticare un foro e montare una vite da 5 mm.

Con il pannello supportato dalla vite superiore ed assicurandosi che sia nella posizione corretta, segnare le altre due posizioni delle viti (C).

Rimuovere il contenitore e conservare in modo sicuro. **Non utilizzare il contenitore come un modello, mentre si praticano i fori di fissaggio**.

Avvitare il pannello posteriore della centrale alla parete con le tre viti di fissaggio da 5 mm.

Portare i fili nella contenitore della centrale utilizzando tubi e raccordi pressa tubo appropriati.

COLLEGAMENTI

Istruzioni per il collegamento

Tutti i cablaggi devono essere conformi alle norme vigenti IEE o alle regolamentazioni applicabili locali. Si considerino anche i requisiti della EN54-14 per il cablaggio e le connessioni di una sistema di rilevazione incendio e di allarme e le sezioni pertinenti delle norme vigenti per dispositivi in bassa tensione (BT).

Requisiti EMC – Compatibilità elettromagnetica: Per soddisfare i requisiti EMC della direttiva europea, è necessario assicurarsi che vengano utilizzati cavi dotati di schermo o guaina metallica.
La sezione minima dei conduttori utilizzati deve essere di un di 1 mmq, minimo. I terminali accettano cavi di sezione da 1 a 2,5 mmq, flessibili o a singolo conduttore rigido.
Come regola generale si consiglia l'utilizzo di cavi di sezione 1,5mmq.
I cavi devono essere introdotti nella centrale attraverso il fori pretranciati da 20 millimetri posti sulla parte superiore o retro della centrale.

Alimentazione principale

L'alimentazione della centrale deve essere fornita tramite un dispositivo di sezionamento bipolare, adatto di facile accessibilità. L'alimentazione deve essere provvista di adeguato fusibile in accordo con le specifiche.
Assicurarsi che i cavi di alimentazione della rete, giungano nella centrale, separatamente dai cavi di bassa tensione.
Tutti i cavi di bassa tensione deve avere una portata di minimo 300Vca.
Il collegamento di terra, dell'alimentazione, principale deve essere fatto prima di qualsiasi altro collegamento di schermature di cavi esterni.

ATTENZIONE. Rischio di scossa elettrica. Prima di lavorare sull' alimentazione principale assicurarsi che la centrale sia disconnessa.

Collegamento della schermatura

E'consigliato l'utilizzo di cavi schermati. Il collegamento delle schermature dei cavi all'interno della centrale deve essere eseguito come segue:

- Lo spezzone di cavo della schermatura deve essere di lunghezza sufficiente per il collegamento al morsetto di messa a terra. Una volta collegate tutte le schermature dei cavi, utilizzare un dado M4, con rondella spaccata, e due rondelle piane da entrambi i lati dei fili schermo per assicurare una buona connessione di terra.
- Utilizzare guaina isolante sugli spezzoni del cavo di collegamento delle schermature. Tenere il cablaggio il più possibile vicino al fondo dalla centrale.

Assicurarsi del corretto collegamento di terra al morsetto appropriato.

NOTA: Nel caso in cui vi sia la necessità di ridurre il numero di degli spezzoni di cavo delle schermature nella centrale, in alternativa è possibile utilizzare un apposita morsettiera di terra (non fornito).

Collegamenti

Questa sezione fornisce una guida sul come collegare i cavi all'interno della centrale.

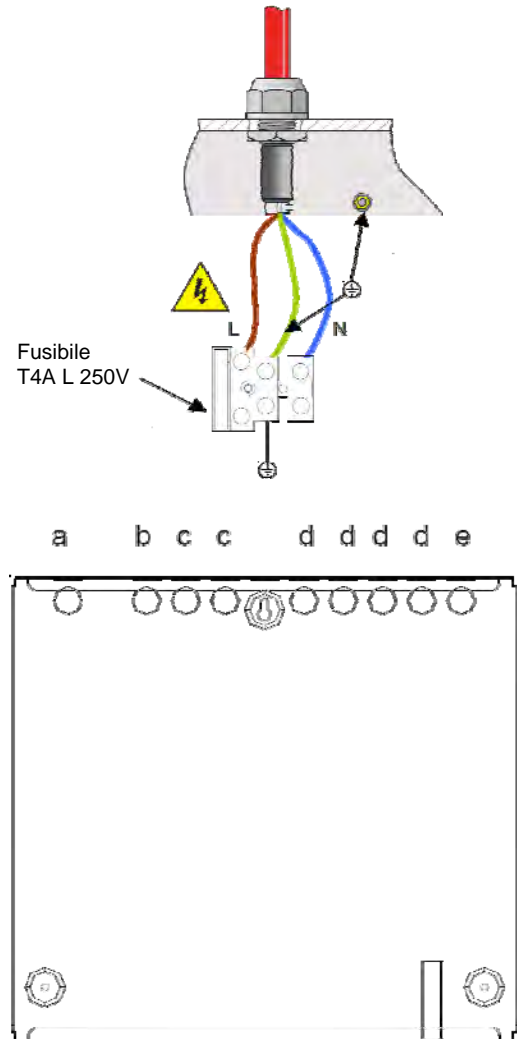
- L'alimentazione di rete deve essere portata nella centrale in modo che il percorso dei fili, fase (L) e neutro (N), verso il morsetto principale di alimentazione (MTB) sia il più breve possibile. Fare riferimento alla sezione *Alimentazione della centrale* per la terminazione dei cavi ed eseguire una connessione a terra sicura. Eseguire prima questo collegamento prima di ogni altro cablaggio al pannello.
- Tutte le zone e terminazioni di cavi ausiliari devono essere portati alla centrale con un percorso adeguato, instradandoli ordinatamente tra i punti di entrata e morsettiere di collegamento.

Il disegno a destra mostra i punti di entrata consigliati in modo che il cablaggio possa soddisfare i seguenti questi requisiti.

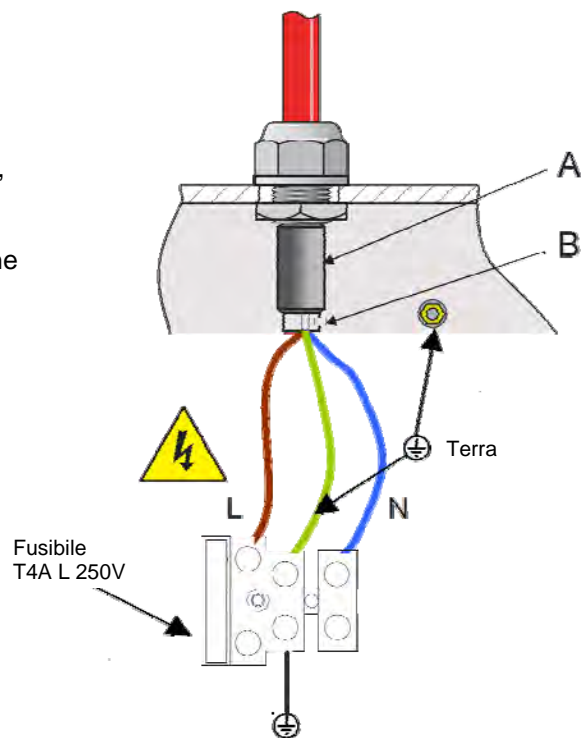
a - Cavo di alimentazione principale
b - Schede relè
c - Sirene e/o 24V aux.
d - Zone 1-4
e - Collegamenti per la comunicazione

Qualità del cavo e installazione dei cavi

E 'importante utilizzare cavo di buona qualità, e che l'installazione avvenga a regola d'arte. In generale devono essere soddisfatti i seguenti requisiti d'installazione:

- Tutte le sezioni del cavo deve essere circolari per consentire un efficace bloccaggio del cavo utilizzando i pressa cavi.
- Il cavo deve essere schermato, per fornire protezione contro le interferenze da radiofrequenza (RFI) e lo schermo deve essere collegato al punto di messa a terra del contenitore.
- Lo schermo deve essere continuo.
- Il cavo deve essere compatibile EN50200 secondo UNI9795 .
- I cavi per sistemi di rilevazione incendio non devono essere installati in zone con presenza di RFI, né utilizzare canaline di altri impianti. La distanza necessaria tra altri condotti deve essere mantenuto per evitare interferenze.

Considerazioni in merito EMC
Seguendo le istruzioni riportate ed utilizzando cavi idoneamente schermati si eviteremmo problemi da EMC (interazioni elettromagnetiche).

In ambienti particolarmente inquinati da disturbi elettromagnetici, o dove non è stato utilizzato il cavo consigliato, è possibile montare anelli di ferrite sui cavi in ingresso nella centrale, in particolare sull'alimentazione principale, cavi di uscita delle sirene e delle uscite ausiliarie.

I manicotti di ferrite (A) devono essere montato su ogni conduttore e il più vicino possibile al punto di ingresso del cavo. Se necessario, utilizzare una fascetta (B), non in dotazione, per tenere la ferrite in posizione.

AVVIAMENTO

Introduzione

Si raccomanda che la centrale sia stata accesa e testata prima di collegare i dispositivi di campo. Per fare questo, montare i dispositivi di fine linea (EOL) su ogni zona e uscita sirena. Alimentare la centrale e verificare lo stato del pannello di controllo.

Controlli preliminari

Prima di collegare alla rete la centrale, devono essere effettuati i seguenti controlli:

1. Verificare che il cavo di massa dal morsetto di terra sia collegato al riferimento di terra sulla scheda principale PCB della centrale e che il ponticello di monitoraggio di terra (guasto di terra) sia montato.

2. Controllare che le resistenze di fine linea (EOL), delle zone e delle uscite sirena, siano installate correttamente e che non siano altri collegamenti esterni.

3. Alimentare la centrale (alimentazione principale e batterie), come indicato di seguito e fare un reset dal livello 2 (accesso utente). Controllare che la centrale sia accesa e in standby.

Accensione della centrale

Prima di alimentare la centrale assicurarsi di effettuare i controlli e le procedure seguenti:

Assicurarsi che cavi di alimentazione principale giungano nella centrale separatamente dagli altri circuiti a bassa tensione.

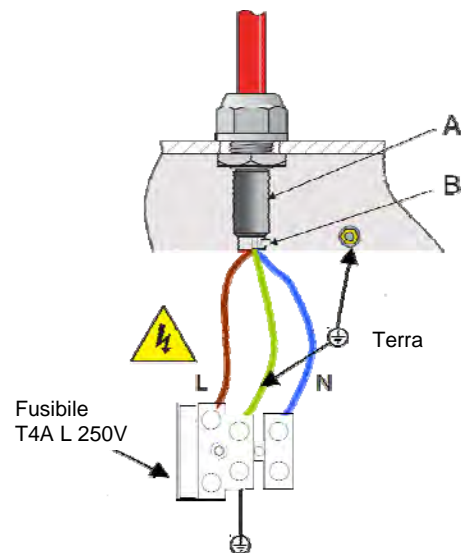
Verificare che l'alimentazione principale sia scollegata. Per ragioni di sicurezza, rimuovere il fusibile di rete e conservarlo in un luogo sicuro fino a quando tutti i collegamenti dei cavi sono conclusi.

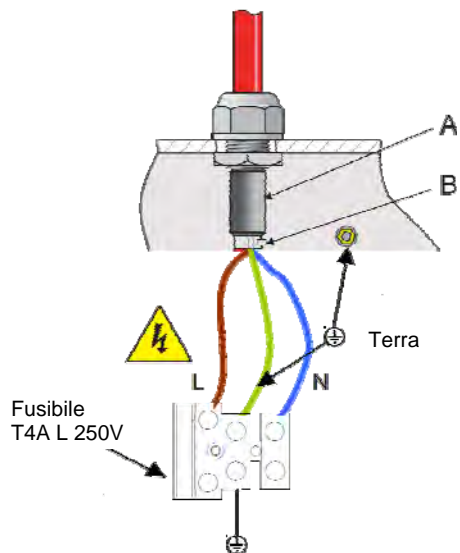
- Controllare di aver effettuato tutte le istruzioni descritte nella sezione “Controlli preliminari”.

- Preparare il cablaggio dell'alimentazione principale come segue:

1. Rimuovere la guaina esterna del cavo lasciando sufficiente cavo, circa 80mm, per il collegamento ai morsetti.

2. Separare i cavi prima di portarli al morsetto. Portare i cavi di (L) e neutro (N) in modo che siano sufficientemente separati da cavo di terra.

3. Collegare i cavi (L) e (N) direttamente al morsetto principale MTB (rispettivamente destra e sinistra). Il conduttore di terra deve essere collegato sul il terminale centrale. Vedi figura a destra.

Nota: I morsetti accettano cavi di sezione da 1 a 2.5mmq

In ambienti particolarmente disturbati da EMC, si consiglia di montare anelli di ferrite A (non in dotazione) per cavi in ingresso. Fissare le ferriti con una fascetta a strappo B (non in dotazione).

Batterie
La centrale può contenere fino a due batterie 12V - 7Ah. Le batterie non sono in dotazione. Fare riferimento alla sezione specifica per i dettagli delle batterie raccomandate.
Note: Il pannello può funzionare correttamente solo a batterie, se necessario, quando l'alimentazione di rete non è disponibile. Tuttavia, il periodo di mancanza rete deve essere contenuto per evitare la scarica accidentale delle batterie.

Installazione delle batterie

- Installare le batterie nella centrale. Le batterie devono essere posizionate in modo che i terminali siano vicini, permettendo così il loro collegamento tramite del cavo di collegamento (in dotazione).

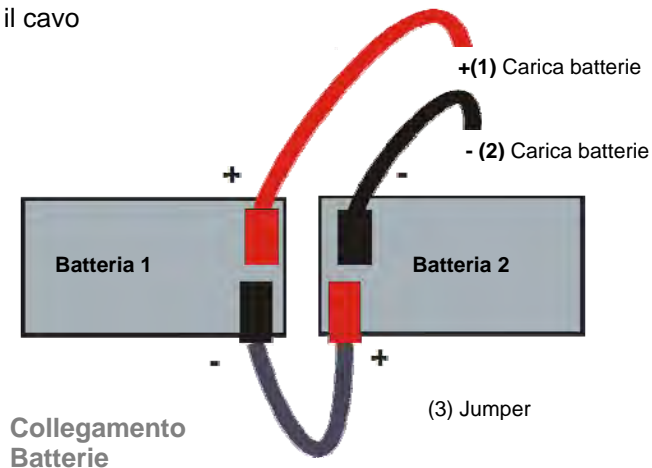
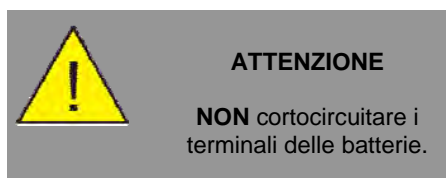
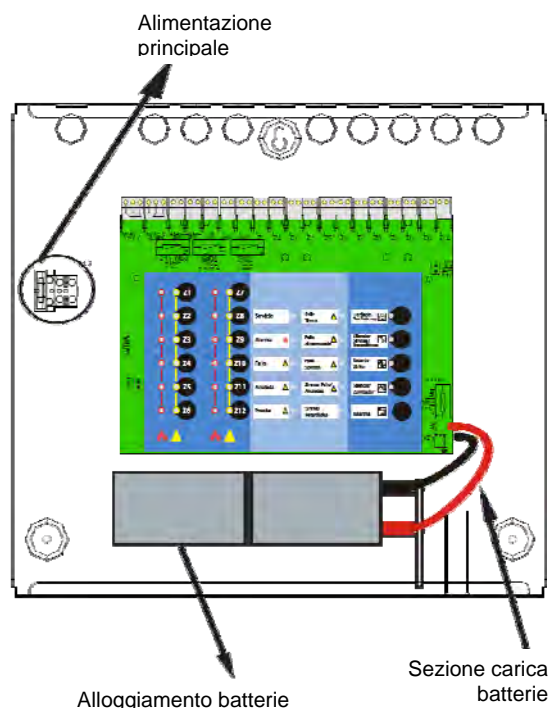
- Collegare le batterie utilizzando gli elementi forniti:

    a. Cavo batteria ROSSO (1)
    b. Cavo batteria NERO (2)
    c. Breve cavo di collegamento batterie (3)

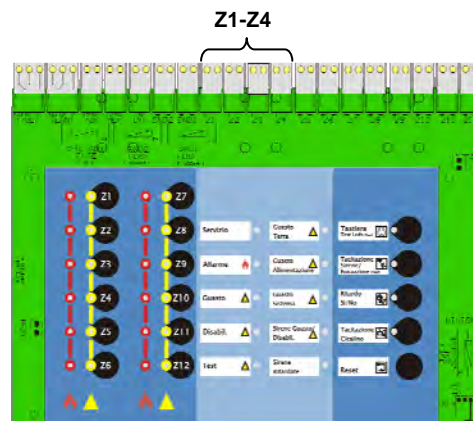
Uno dei capi delle batterie deve essere collegato con il ponticello in dotazione. L'altro morsetto della batteria rosso e nero deve essere collegato al morsetto caricabatteria della centrale situato in basso, nell'angolo destro della scheda principale (PCB): il cavo rosso a **+VE** e il nero a **–VE**. Vedi disegno a destra.

ATTENZIONE

NON cortocircuitare i terminali delle batterie.

Collegamento Batterie

Collegamento ZONE
I cablaggi dei sensori e dei pulsanti manuali devono essere separati da canalizzazioni con tensioni o utilizzi differenti.

VSN4-Plus dispone di 4 zone.

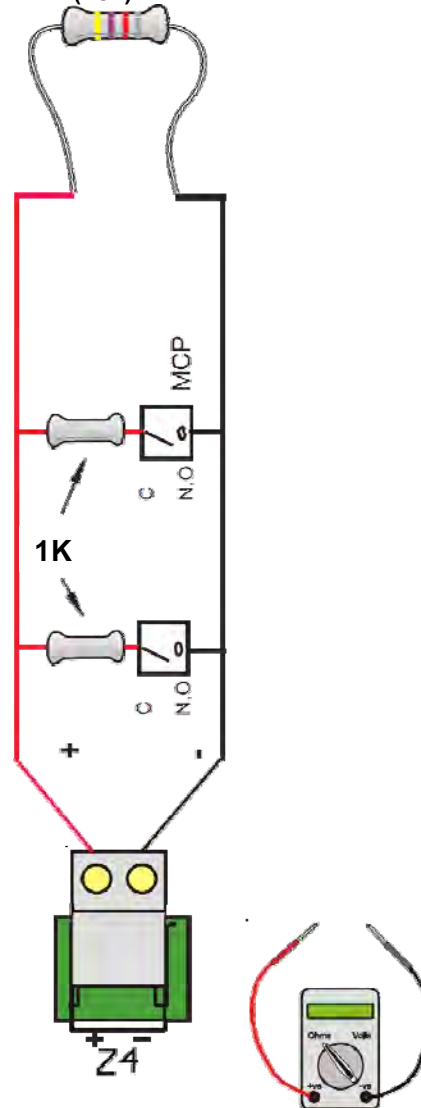
Secondo la norma Italiana UNI 9775 i rivelatori e pulsanti non possono essere collegati sul cavo della stessa zona. Tuttavia il sistema è in grado di identificare se l'allarme proviene da **rivelatori** (**LED lampeggiante**) o **pulsanti** (**LED fisso**). Inoltre, il pulsante può azzerare i ritardi programmati, nel rispetto delle norme EN54/2.

VSN4-Plus supporta un numero illimitato di pulsanti per linea. Verificare le regolamentazioni locali vigenti, che in alcuni casi possono limitare questa condizione.

Resistenze di fine linea (EOL)
Le linee di zona devono essere terminate con la resistenza in dotazione da 4K7 (EOL) presso l'ultima periferica.

La resistenza EOL deve essere installata in ogni zona.

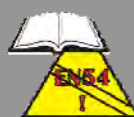
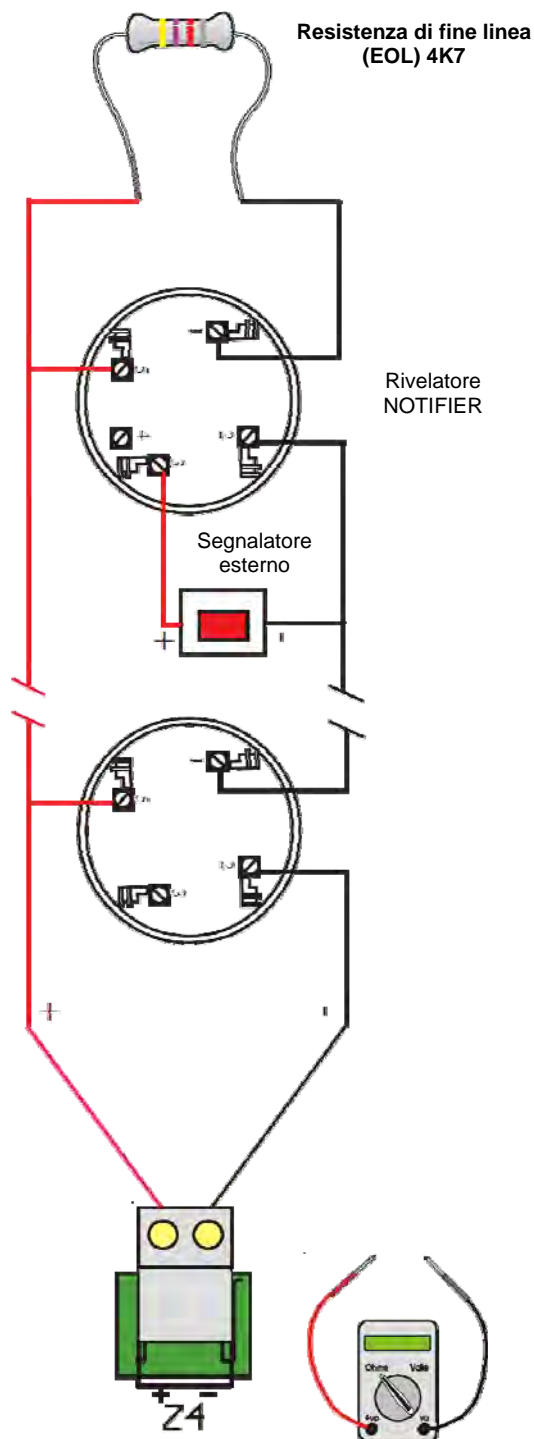
Collegamento dei pulsanti
I pulsanti manuali devono essere collegati alla zona tramite resistenza da 1KOhm in serie.

VSN4-Plus supporta un numero illimitato di pulsanti per ogni zona, ma secondo la normativa EN54-14, non è possibile collegare più di 32 pulsanti (MCP)/rilevatori.

Prima di collegare la zona alla centrale, utilizzare un tester per verificare tra positivo e negativo, il valore della resistenza di fine linea EOL (4K7 Ohm).

Collegamento sensori
I rivelatori di fumo sono collegati direttamente alla zona e sono alimentati dalla stessa.

Una rimozione del rivelatore di una zona deve essere indicato come guasto (EN54/2). Per questo motivo, è necessario installare una resistenza di fine linea (EOL) sull'ultimo sensore, tra i poli positivo e negativo.

Si possono collegare 20-25 rivelatori a ciascuna linea di centrale VSN4-Plus; tuttavia è necessario verificare la normative locali vigenti che potrebbero essere più restrittive.

Si prega di leggere attentamente i manuali dei rivelatori prima di collegarli. Vedi sezione specifica di questo manuale per sapere il numero di rivelatori collegabili per ciascuna zona.

EN54-2: Appendice D
NON possono essere collegati più di 32 dispositivi di allarme per zona

Collegamento sirene
La centrale è dotata di due circuiti d'uscita sirene.

Il collegamento delle sirene deve essere separato dagli altri collegamenti.

Le uscite sirena sono attive per più di 1 minuto dopo la rilevazione d'incendio e i cavi di collegamento devono essere resistenti al fuoco per almeno 30 minuti, secondo la norma UNI 9795.

Le sirene d'allarme sono collegate direttamente alla linea. Il guasto sulle linee sirena deve essere rilevato (EN54/2) mediante l'installazione di una resistenza di fine linea dopo l'ultima sirena della linea, tra i poli positivo e negativo.

Entrambe le uscite sirena devono avere una resistenza di fine linea (EOL) anche se non utilizzate.

Il sistema inverte la polarità dell'uscita in standby (-11V con resistenza di fine linea EOL), a causa del consumo delle sirene in standby.

Ogni uscita sirena può fornire un massimo di 500mA. Le uscite sono protette da fusibile (SND1 FUSE e SND2 FUSE). Controllare l'assorbimento dei dispositivi al fine di non superare il limite massimo consentito.

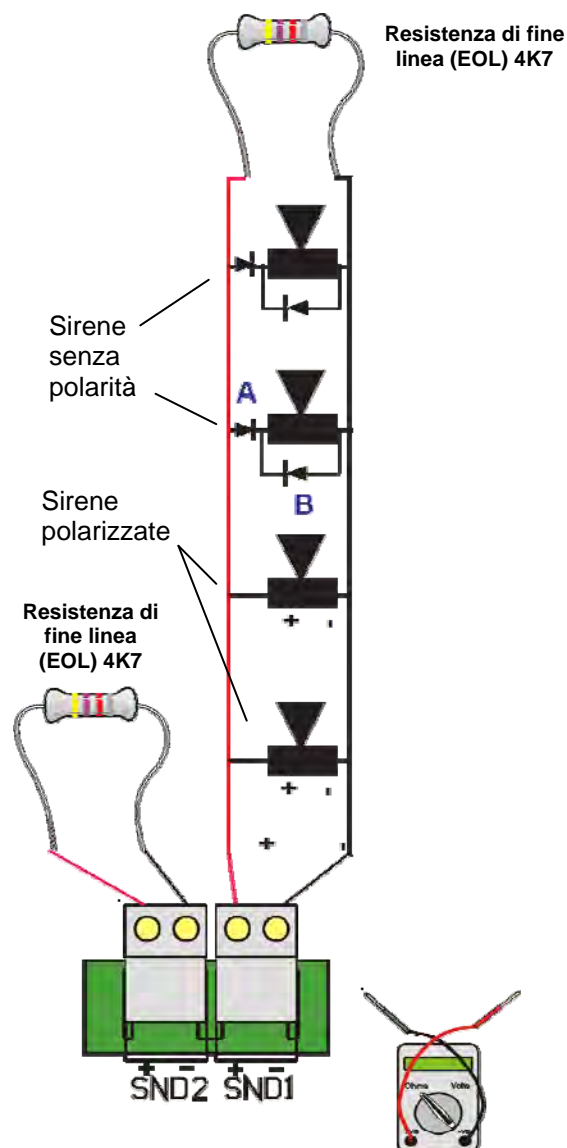
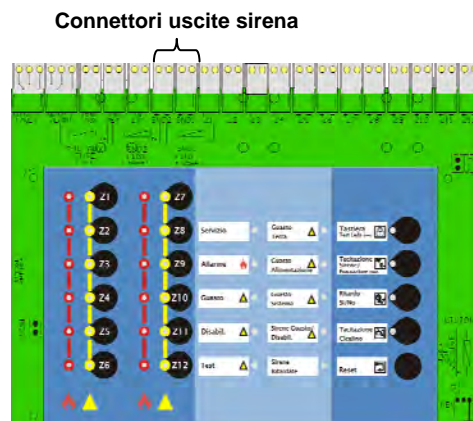
Collegare il cablaggio alle uscite sirene della centrale, osservando la corretta polarità. Nel caso in cui vengano utilizzate sirene senza polarità, è necessario utilizzare un diodo sull'ingresso di ogni sirena, nel senso della corrente (**A**) ed un altro diodo in parallelo alla sirena nel senso opposto della corrente (**B**) (vedi disegno accanto). Diversamente, la centrale segnalerà guasto corto circuito sull'uscita sirena.

In caso di dispositivi invertiti, la centrale segnalerà un guasto.

Collegare i dispositivi acustici dopo aver terminato i cablaggi per evitare falsi allarmi.

Una volta collegato il cablaggio alle uscite sirena, è possibile testare il sistema tenendo premuto il tasto ***Tacitazione sirene/Evacuazione*** per 3 secondi, dal livello di accesso 2 (inserendo la password oppure ruotando il selettore a chiave a destra). Le sirene verranno azionate. Premere nuovamente il pulsante per tacitare le sirene.

Prima di collegare le sirene, con il tester collegato con polarità invertita (+ ve con –ve e -ve con +ve), la lettura deve essere 4,7KOhm.

La configurazione di fabbrica prevede che un evento di allarme incendio in una qualsiasi zona attivi le sirene, tuttavia è possibile programmare dei ritardi su tale evento.

Connettori uscite sirena

Collegamento relè di Guasto ed Allarme

La centrale VSN4-PLUS dispone di 2 uscite relè con contatti (C, NC, NO) liberi da potenziale.

Il relè di allarme si attiva quando la centrale rileva un evento di allarme (si attiva anche il LED di allarme). Una volta attivato, è necessario resettare la cenrale, al fine di resettare il relè di allarme, quindi riportarlo allo stato normale.

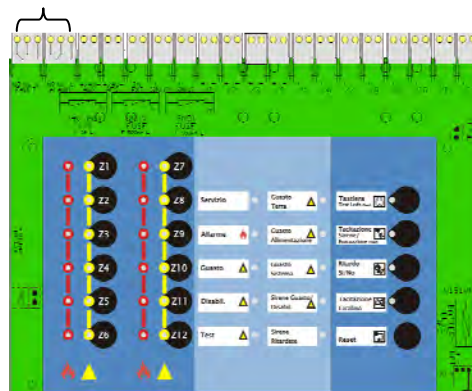
I sistema può essere configurato in modo che le segnalazioni d'allarme siano verificate durante un periodo di tempo. Se l'evento d'allarme non è confermato, il relè di allarme non verrà attivato.

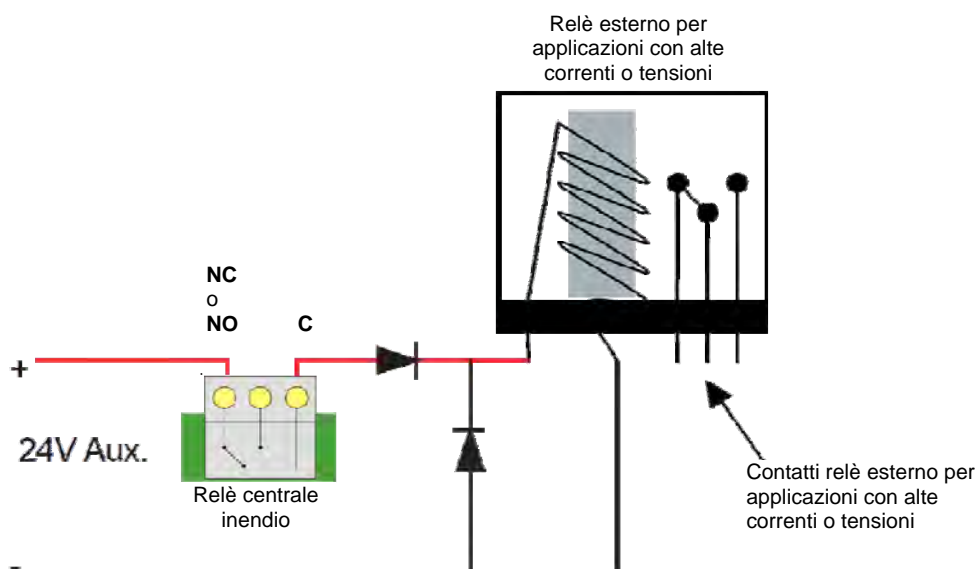
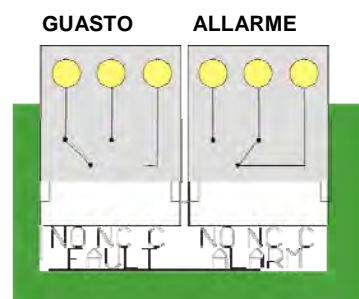
Il relè di guasto è energizzato in condizione di standby e si disattiva in caso di guasto o nel caso in cui viene a mancare l'alimentazione alla centrale.

Il guasto può essere configurato come memorizzato o resettabile. L'impostazione predefinita della centrale prevede che, i guasti sono memorizzati ed è necessario resettare la centrale per far si che il relè di guasto torni alla condizione normale di stato (standby). D'altra parte, i guasti resettabili riportano automaticamente il relè di guasto alla condizione normale (standby), nel caso in cui il guasto viene eliminato.

La centrale VSN4-PLUS può gestire 12 relè supplementari per mezzo di un massimo di tre schede a 4 relè (VSN-4REL).

Ogni relè supporta 1A max. Per gestire elevate correnti o 240Vca, si prega di utilizzare doppi relè esterni con diodo di polarità e diodo di protezione per evitare picchi di ritorno dalle bobine dei relè. Vedere il disegno sottostante.

Relè di Guasto ed Allarme

Stato relè in condizioni normali
Guasto NO
Allarme NO

GUASTO **ALLARME**

Uscita AUX 24V

(resettabile e non-resettabile)

La centrale VSN4-PLUS dispone di 2 uscite 24Vcc, fornite dall'alimentatore interno della centrale.

Portata massima complessiva di entrambe le uscite 1A 24Vcc, protette da fusibile (24V AUX. FUSE).

L'uscita fissa 24V AUX fornisce 24V non resettabili dall'alimentazione principale o dalle batterie.

Uscita resettabile 24VAUX: la tensione scende a 0V per circa 5 secondi, ogni volta che la centrale viene resettata. Questa uscita è utilizzata per l'alimentazione di dispositivi esterni che necessitano l'interruzione dell'alimentazione per resettarsi.

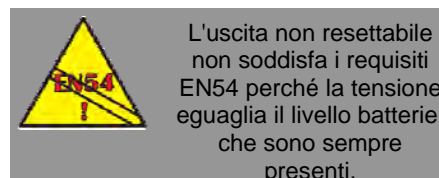
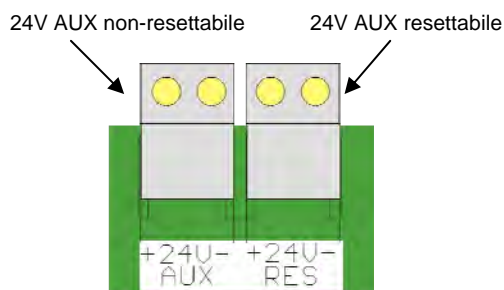
Prima di collegare qualsiasi carico esterno alla centrale, verificare l'assorbimento massimo dei dispositivi che si intende collegare.

Si prega di considerare il tempo che il sistema deve rimanere in stand-by e in allarme. Assicurarsi che l'alimentatore e le batterie della centrale abbiano sufficienti risorse. Diversamente, utilizzare alimentatori esterni.

Fare riferimento allo schema nella pagina precedente, per collegare bobine, relè o valvole. In caso contrario, la centrale può essere gravemente danneggiata.

EN54 !

L'uscita non resettabile non soddisfa i requisiti EN54 perché la tensione eguaglia il livello batterie, che sono sempre presenti.

24V AUX resettabile e non-resettabile

24V AUX non-resettabile 24V AUX resettabile

Ingressi digitali

La centrale dispone di circuito di ingresso digitale per contatto esterno configurabile in modo da controllare il pannello da un'altro sistema esterno.
Le seguenti funzioni sono disponibili attraverso un contatto esterno NO o NC (libero da potenziale):

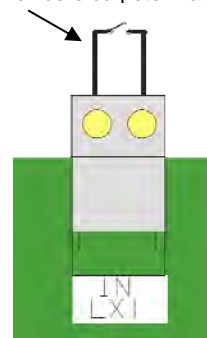
- RESET
- EVACUAZIONE
- TACITAZIONE SIRENE E CICALINO
- RITARDO SI/NO
- TACITAZIONE CICALINO

Collegare i capi del contatto libero da potenziale esterno all'ingresso digitale IN EXT.

Non utilizzare contatti alimentati o cavi sull'ingresso digitale o la centrale sarà irrimediabilmente danneggiata!

Ingresso digitale

Contatto esterno libero da potenziale

Interruttore a chiave. Livello 2

La centrale VSN4-PLUS dispone di contatto al quale collegare un interruttore a chiave (non incluso) per facilitare l'accesso al livello 2 senza l'utilizzo della password.

Morsetto interruttore a chiave

L'interruttore a chiave è opzionale e viene fornito separatamente completo di connettore per il collegamento alla centrale.

L'accesso al livello avviene nel momento in cui si chiude il contatto. La centrale rimane a livello 2 (funzioni utente) fino a quando l'interruttore a chiave non cambia posizione.

In alternativa, si può accedere al livello 2 attraverso password.

Installazione interruttore a chiave

Sostituire l'etichetta anteriore con quella fornito con l'interruttore a chiave.

Per inserire l'interruttore a chiave, rimuovere dadi e rondelle dal cilindretto della serratura ed inserirlo con i cavi nel foro apposito (A) dalla parte esterna del coperchio.

Mantenere l'interruttore a chiave nella sua posizione, completamente inserito nel foro (A). Inserire le rosette e dadi dall'interno del coperchio, attraverso il cavo. Stringere con una chiave, fino a bloccare l'interruttore.

Collegare il connettore (B) e chiudere il coperchio con cautela facendo attenzione al cablaggio interno. Infine fissare il coperchio con le viti.

Foro per interruttore a chiave (**A**)

ATTENZIONE
Non rimuovere il ponticello di monitoraggio terra a meno di aver installato dispositivi di sicurezza

Schema scheda principale

Configurazione

Introduzione

Il livello 3 permette di configurare: gli ingressi, le uscite e le funzioni della centrale.
Prima di cambiare la configurazione della centrale, leggere attentamente questa sezione. Non apportare modifiche nella configurazione fino ad un completa conoscenza del funzionamento della centrale.
<u>La configurazione di default è valida per la maggior parte delle installazioni e non necessita modifiche.</u>
Si consideri che alcune configurazioni possono contravvenire le norme locali applicabili.

Livello di accesso 3 (configurazione)

Al livello 3, il LED di sistema e i pulsanti hanno funzioni speciali. Verificare ogni opzione per conoscerne il significato e l'utilizzo.

Accesso alla configurazione (PROG)

Per accedere al menu di configurazione, collegare il ponticello fornito, tra i pin del connettore PROG della scheda principale.
Il cicalino suonerà brevemente ogni 10 secondi per indicare l'accesso al livello 3. Il relè di guasto rimarrà attivato mentre il pannello è a livello 3.

Il LED di sistema indica la configurazione della prima opzione (Ingresso Digitale).

Seguire i passaggi di ciascuna opzione per modificarne il valore.

Ponticello Livello di accesso 3 (CONFIGURAZIONE)

Uscire dalla configurazione

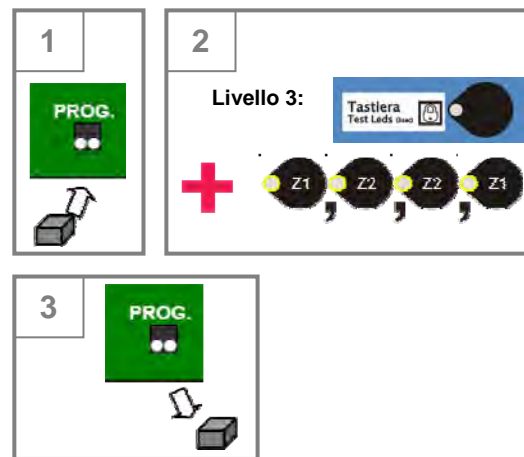
Una volta terminata la configurazione, rimuovere il ponticello dal connettore PROG sulla scheda principale e <u>la configurazione verrà salvata nella memoria interna</u>.

Configurazione di fabbrica

VSN4-PLUS è fornita con la seguente configurazione, adatto per la maggior parte degli impianti.
Fare riferimento alle opzioni di configurazione per ulteriori informazioni:

- Ingresso digitale: Reset della centrale.
- Sirene: senza ritardi (ritardo 1=ritardo 2=0).
- Tipo di zona = Normale (tutte): attivazione immediata delle zone.
- Corto circuito della zona = Guasto
- Tutte le zone attivano tutte le sirene. L'allarme dei sensori è soggetto a ritardo al contrario dei pulsanti.
- Disabilitazione LED acceso con ritardi.
- 2 Zone in allarme non annullano i ritardi.
- Guasti memorizzati.
- Supervisione alimentazione principale e batterie.

Per ripristinare la configurazione di default della centrale:

1- Inserire il ponticello di configurazione (livello 3).
2- Tenere premuto il pulsante "Tastiera" mentre si digita il codice di accesso (1221) premendo i tasti di zona in questo ordine: Z1, Z2, Z2 e Z1. Pannello di controllo esce dalla modalità di configurazione e il buzzer si attiva con un suono intermittente veloce.
3- Togliere il ponticello di programmazione. La configurazione di default verrà salvata.

Opzioni di configurazione
Al livello 3, i LED della centrale indicano la configurazione per ogni opzione. Al fine di selezionare una sola opzione, è necessario premere il relativo pulsante, seguendo i tasti illuminati.

LED di sistema (le due colonne centrali) indicano la configurazione selezionata.

Per modificare una funzione, premere RESET o il tasto di ZONA, a seconda delle indicazioni. I LED centrale mostrerà l'opzione selezionata lampeggiando ciclicamente. Selezionare il led corrispondente all'opzione desiderata in ogni menu. Rimuovendo il ponticello di accesso al livello 3 (PROG), la centrale salva la configurazione automaticamente.

Accedendo alla configurazione, si avrà sempre per prima l'*Opzione 1* della configurazione (*Ingresso Digitale*). Selezionare il tasto dell'opzione desiderata, modificare o verificare la configurazione seguendo le istruzioni qui di seguito.

Ingresso digitale
L'ingresso digitale della centrale si attiva chiudendo il contatto (impostazione di fabbrica) o aprendo il contatto (opzione configurabile). Quando il contatto viene chiuso/aperto tra i terminali di ingresso digitale (IN EXT), saranno disponibili le seguenti funzioni:

- **Reset (impostazione di fabbrica)**
- Evacuazione
- Tacitazione Sirene e cicalino
- Ritardo Si/No
- Tacitazione Cicalino

Configurazione ingresso digitale:
Selezionare premendo il pulsante **Tastiera**.
Il cambiamento sequenziale della funzione si effettua premendo il tasto **RESET**.

LED 1 Servizio (verde)	**= Acceso**	**Reset (default)**
LED 2 Allarme (rosso)	= Acceso	Evacuazione
LED 3 Guasto (giallo)	= Acceso	Stop Sirene
LED 4 Disabil. (giallo)	= Acceso	Ritardi Si/No
LED 5 Test (giallo)	= Acceso	Tacita Cicalino

Premere il tasto RESET
Per cambiare la funzione
dell'ingresso digitale

Selezionare il tipo di attivazione NA/NC
Premere i tasti: Tastiera=Acceso + Tacitazione Sirene=Acceso
Il cambiamento sequenziale delle funzioni si effettua con il taso RESET.
LED 1 Servizio, verde = Acceso; contatto NC
LED 2 Allarme, rosso = Acceso; contatto NA (default)

Ritardo 1 (Ritardo primario – Riconoscimento allarme)
Ritardo 1: E' il tempo massimo entro il quale premere il tasto *Tacitazione Cicalino* come riconoscimento (ACK) dell'allarme e inizio del Ritardo 2. Nel caso in cui non viene premuto il tasto *Tacitazione Cicalino* al termine del conteggio del ritardo 1 verranno attivate le sirene. E' possibile configurare un ritardo che va da 0 secondi (attivazione immediata del ritardo 2) a 300 secondi (5 minuti), con una suddivisione di 30 secondi.

- **0 sec. (solo ritardo 2 o ritardo secondario)**
- 30 sec.
- 60 sec. (**impostazione di fabbrica**)
- 90 sec.
- 120 sec.
- 150 sec.
- 180 sec.
- 210 sec.
- 240 sec.
- 270 sec.
- 300 sec.

Premere il tasto RESET per cambiare il ritardo primario (Ritardo 1)

Configurazione ritardo primario:
Selezionare il Ritardo 1 premendo **Tacitazione Cicalino** (Acceso); Quindi premere **Reset** per cambiare sequenzialmente il periodo di tempo desiderato.

Indicazione tempo configurato:

No LED On= 0 sec. Solo ritardo 2 (impostazione di fabbrica)

LED 1 Servizio (verde)	= Acceso	30sec.
LED 2 Allarme (rosso)	= Acceso	60sec.
LED 3 Guasto (giallo)	= Acceso	60sec.
LED 4 Disabil. (giallo)	= Acceso	120sec.
LED 5 Test (giallo)	= Acceso	150sec.
LED 6 Guasto terra (giallo)	= Acceso	180sec.
LED 7 Guasto Alimentazione (giallo)	= Acceso	210sec.
LED 8 Guasto Sistema(giallo)	= Acceso	240sec.
LED 9 Sirene Guasto/Disabil. (giallo)	= Acceso	270sec.
LED 10 Sirene Ritardate (giallo)	= Acceso	300sec

NOTA: Il funzionamento dell'uscita sirene dipende dalla programmazione delle zone. Fare riferimento alla sezione "Attivazione Sirene da Zone" per ulteriori informazioni.

Ritardo 2 (Ritardo secondario – Verifica allarme)
Ritardo 2: E' il periodo di tempo per verificare la causa dell'allarme dopo aver premuto il tasto *Tacitazione Cicalino*. Trascorso il tempo del ritardo 2 Le uscite sirene verranno attivate. Per annullare l'attivazione delle sirene è necessario premere il tasto *Tacitazione Sirene.*

E' possibile configurare un ritardo che va da 0 secondi (solo ritardo 1) a 10 minuti, con una suddivisione di 1 minuto.

- **0 min. (solo ritardo 1)**
- 1 min. (**impostazione di fabbrica**)
- 2 min.
- 3 min.
- 4 min.
- 5 min.
- 6 min.
- 7 min.
- 8 min.
- 9 min.
- 10 min.

Premere il tasto RESET per cambiare il ritardo secondario (Ritardo 2)

Configurazione ritardo secondario:
Selezionare il Ritardo 2 premendo **Ritardo Si/No**; Quindi premere **Reset** per cambiare sequenzialmente il periodo di tempo desiderato.

Indicazione tempo configurato:

No LED On= 0 sec. Solo ritardo 2 (impostazione di fabbrica)

LED 1 Servizio (verde)	= Acceso	1min.
LED 2 Allarme (rosso)	= Acceso	2min.
LED 3 Guasto (giallo)	= Acceso	3min.
LED 4 Disabil. (giallo)	= Acceso	4min.
LED 5 Test (giallo)	= Acceso	5min.
LED 6 Guasto terra (giallo)	= Acceso	6min.
LED 7 Guasto Alimentazione (giallo)	= Acceso	7min.
LED 8 Guasto Sistema(giallo)	= Acceso	8min.
LED 9 Sirene Guasto/Disabil. (giallo)	= Acceso	9min.
LED 10 Sirene Ritardate (giallo)	= Acceso	10min

NOTA: Il funzionamento dell'uscita sirene dipende dalla programmazione delle zone. Fare riferimento alla sezione "Attivazione Sirene da Zone" per ulteriori informazioni.

FUNZIONI CON RITARDO
Il tempo totale dei ritardi, Ritardo 1 e Ritardo 2, è di 10 minuti (EN54-2) e viene segnalato a livello 1 o 2, sulla centrale tramite i LED *Sirene Ritardate* e *Disabil*.

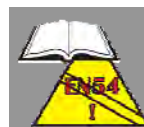
L'impostazione predefinita, della centrale VSN4-PLUS è senza ritardi. Se viene configurato solo un ritardo, la centrale esegue il ritardo, anche se viene premuto *Tacitazione Cicalino*.

Mentre il ritardo è in esecuzione, il LED *Sirene Ritardate* lampeggia prima dell'attivazione delle sirene.

A livello 1 o 2, è possibile premere *Ritardo Si/No* per annullare i ritardi in esecuzione. In modalità di funzionamento normale, il pulsante *Ritardo Si/No* può essere utilizzato per attivare o disattivare la modalità ritardata al livello di accesso 2.

Tipi di zone

Il funzionamento delle zone può essere configurato come segue:

- **Funzionamento normale** (**predefinito**): Le zone si attivano immediatamente.
- **Contatto ritardato**: (470Ω). E' da utilizzare con flussostati o con contatti da 470Ω, che richiedono una durata della condizione d'allarme di 30 secondi prima che la centrale dia una segnalazione d'allarme. I pulsanti attivano la segnalazione d'allarme immediatamente.
- **Verifica**: Questa funzione richiede un secondo riconoscimento/conferma entro 10 minuti o l'attivazione di una zona. Dopo il primo allarme la zona si resetta; l'allarme viene confermato solo nel caso in cui ci sia una nuova segnalazione di allarme entro 10 minuti dalla prima segnalazione. ***Nota***: Il LED di zona non verrà attivato fino a che la segnalazione d'allarme non è confermata.
- **Contatti ritardati**: (470Ω) e Zenner. Sia i contatti da 470Ω, sia i pulsanti devono mantenere la condizione d'allarme per 30 secondi, diversamente la centrale non darà alcuna segnalazione d'allarme.

Configurazione dei tipi di zona

Selezionare la zona desiderata premendo il pulsante della zona relativo **ZONA**=**ON** (rosso o giallo). Il LED di zona s'illuminerà di rosso o giallo, a seconda della configurazione scelta (allarme o guasto). Vedi anche sezione *Guasto/Allarme da corto circuito* del manuale.

Premere il tasto RESET per cambiare tipo di zona.

Configurazione della zona

LED 1 Servizio (**verde**)	= **Acceso**	= **Normale** (**predefinito**)
LED 2 Allarme (rosso)	= Acceso	= Contatti con ritardo. 30 sec. (470Ω).
LED 3 Guasto (giallo)	= Acceso	= Verifica 10min.
LED 4 Disabil. (giallo)	= Acceso	= Contatto con ritardo. 30 sec. (470Ω).

Premere il tasto RESET per cambiare il tipo di zona

NOTA: Il funzionamento dell'uscita sirene dipende dalla programmazione delle zone. Fare riferimento alla sezione "Attivazione Sirene da Zone" per ulteriori informazioni.

Guasto/Allarme da cortocircuito
Un corto circuito in una zona può generare un guasto da corto circuito (EN54) o generare un allarme. Pertanto le opzioni di configurazione sono:

- **No** (**predefinito**): Il corto circuito è segnalato come guasto (EN54-2).
- Sì: Il corto circuito attiva un allarme (non conforme EN54)

Premere il tasto di zona per cambiarene il funzionamento

Configurazione del'evento di corto nella zona: Guasto/Allarme

Selezionare una zona premendo il relativo pulsante ZONA = ON (rosso o giallo). Il LED di zona si illuminerà di rosso o giallo, a seconda della configurazione scelta per il corto circuito (allarme o guasto).

I LED centrali indicano il tipo di zona. Fare riferimento al paragrafo *Configurazione dei tipi di zona* di questa sezione.

Modificare le opzioni di segnalazione di corto circuito premendo il pulsante di Zona.

LED Zona - **Giallo** - corto circuito zona → **Guasto** (**predefinito**) **EN54-2**

LED Zona - Rosso - corto circuito zona → Allarme

Attivazione delle sirene dalla zona
L'attivazione sirene da zona può essere configurata in modo indipendente per i rivelatori e pulsanti: funzioni di ritardo (Ritardo 1 e 2) e se la zona attiva o meno le sirene.

Premere il tasto RESET per cambiare il tipo di zona

Premere il tasto RESET per cambiare il tipo di zona

Attivazione delle sirene dalla zona
Selezionare configurazione sirene dal menu di premendo il pulsante TACITAZIONE SIRENE/EVAC..

Cambiare la sirena selezionata premendo **Reset**:

LED 1 Servizio (verde) = Acceso = Sirena SND1
LED 2 Allarme (rosso) = Acceso = Sirena SND2

Sirena selezionata
Premere il tasto di zona per selezionare il modo di attivazione sirena per ogni zona, come da tabella seguente:

Rosso	Giallo	Modo di attivazione zone
off ○	on ●	**Sensori con ritardo** **Pulsanti con ritardo**
on ●	off ○	Sensori con ritardo Pulsanti senza ritardo
on ●	on ●	Sensori senza ritardo Pulsanti senza ritardo
off ○	off ○	Sirene non attivate

L'impostazione predefinita prevede che **tutte le zone attivano tutte le sirene**, consentendo i ritardi 1 e 2 per i sensori (solo LED giallo) e l'attivazione immediata per i pulsanti

Disabilitazione segnalazione LED con ritardi

La centrale può essere configurata in modo che il Ritardo attivo accenda il LED *Disabil*. o solamente il LED *Sirene ritardate*.

- Si
- **No** (**predefinito**)

<u>Programmazione della disabilitazione LED con ritardi</u>

Selezionare del menù la configurazione sirene premendo contemporaneamente i tasti *Tastiera* e *Ritardo Si/No*

Cambiare l'opzione disabilitazione LED con il tasto *Reset*:

LED 1 Servizio (verde) = Acceso = **Disabilitazione LED Attiva** (**predefinito**) EN54-2 Entrambe i LED (Sirene ritardate e Disabil.).
LED 2 Allarme (rosso) = Acceso = Disabilitazione LED NON Attiva (attivo solamente il LED Sirene ritardate).

Premere il tasto RESET per cambiare la disabilitazione.

Annullamento ritardi con 2 zone in allarme

In caso di allarme, le zone possono essere programmate per annullare i ritardi.

- **No** (**predefinito**)
- Si In caso di 2 zone in allarme, le sirene saranno attivate immediatamente, anche se ci sono ritardi programmati o in corso.

<u>Programmazione annullamento ritardi con 2 Zone in allarme</u>

Selezionare del menù la configurazione annulla ritardi con 2 zone in allarme premendo contemporaneamente i tasti *Tastiera* e *Tacitazione Cicalino*.

Cambiare l'opzione con il tasto *Reset*:

LED 1 Servizio (verde) = Acceso = **2 Zone in allarme NON annullano i ritardi** (**predefinito**).
LED 2 Allarme (rosso) = Acceso = 2 Zone in allarme annullano i ritardi

Premere il tasto RESET per cambiare la funzione di annullamento ritardi con 2 zone in allarme.

FUNZIONI SPECIALI

Alcune di queste funzioni speciali non soddisfano i requisiti EN54.
La centrale consente delle configurazioni particolari per i guasti resettabili, funzionamento solo a 24V per applicazioni marine oppure a 220 Vca come sistema secondario. Queste configurazioni non sono conformi alla norma EN54-2/4 e possono essere utilizzate soltanto per applicazioni speciali.

Il produttore sconsiglia l'utilizzo di queste configurazioni speciali in quanto il sistema non funzionerà propriamente e non sarà conforme alle norme EN54-2/4

Solamente previa approvazione dell'ente competente, l'utente potrà utilizzare queste configurazioni speciali per applicazioni marine o speciali.

Programmazione delle funzioni speciali:
Per configurare le funzioni speciali, spegnere la centrale (alimentazione di rete e disconnessione batterie), quindi collegare il ponticello all'accensione PROG (lato sinistro della scheda principale, PCB). Collegare nuovamente la centrale come di consueto. Il LED funzioni speciali si attiverà, a seconda della configurazione.
Premere il pulsante desiderato fino ad ottenere la configurazione desiderata (vedere le impostazioni di seguito). Quindi rimuovere il ponticello PROG. La centrale salverà le modifiche e visualizzerà lo stato del sistema.

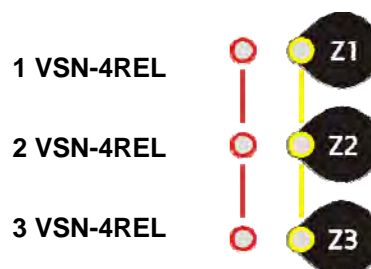
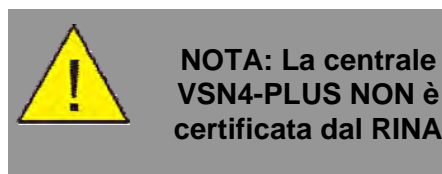
LED **Tastiera** = **Acceso** = **Memoria guasti. I guasti necessitano di RESET (predefinito)**
= Spento = Guasti resettabili. La segnalazione di guasto si spegne quando il guasto scompare.

LED **Tacitazione Sirene** = **Acceso** = **indicazione guasto alimentatore 220V** (**predefinito**) .
= Spento = Nessuna segnalazione di guasto alimentatore 220V.

LED **Ritardo Si/No** = **Acceso** = **Segnalazione guasto batterie** (**predefinito**).
= Spento = Nessuna segnalazione guasto batterie.

LED **Tacitazione Cicalino** = **Acceso** = **Riattiva le sirene in caso di nuovo allarme in una zona differente**.
= Spento = un secondo allarme in una zona diversa non attiva le sirene in caso di tacitazione.

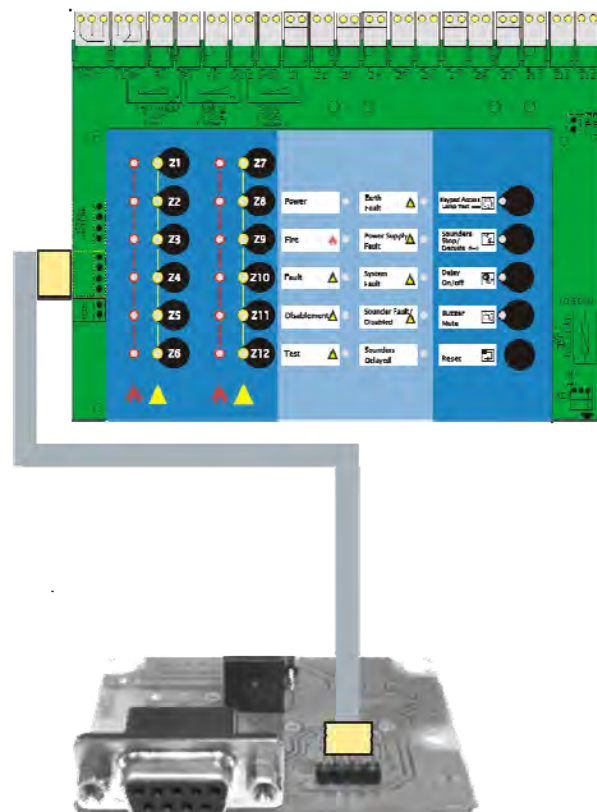
Z1 LED Allarme (rosso)	**Schede inserite**
Z1 + Z2 + Z3 = OFF	0 schede VSN-4REL
Z1 = ON	1 scheda VSN-4REL
Z1 + Z2 = ON	2 schede VSN-4REL
Z1 + Z2 + Z3 = ON	3 schede VSN-4REL

LED Guasto Z3 = Acceso = Relè di guasto attivo in caso di guasto e Ingresso Digitale attivo.
= **Spento** = **Il relè di guasto si attiva solo in caso di guasto generale (predefinto).**

Dispositivi accessori
La centrale VSN4-PLUS può essere collegata ad un PC con l’accessorio di configurazione MK-VSN tramite la scheda di collegamento RS-232.
E’ anche possibile collegare moduli relè opzionali (VSN-4REL).

Porta di comunicazione
E’ disponibile opzionalmente una scheda seriale VSN-232 per collegare la centrale ad altri sistemi.

La centrale non dispone porta seriale RS-232 a bordo. NON collegare qualsiasi dispositivo esterno direttamente alla porta di comunicazione.

La porta di comunicazione della centrale accetta solo la connessione alla scheda VSN-232 (RS-232)

Collegamento e configurazione
La scheda VSN-232 (porta RS-232) si collega alla centrale tramite cavo piatto direttamente alla scheda principale della centrale.
La centrale consente il monitoraggio della connessione alla scheda VSN-232. Se si seleziona l’opzione dalla centrale verranno segnalati: guasto connessione remota o guasto porta di comunicazione.

Al fine di modificare il monitoraggio della porta di comunicazione:

Il connettore DSub9 della scheda VSN-232 deve essere collegato alla porta seriale di un PC compatibile con il tool di configurazione MK-VSN già installato.

1- Eseguire il programma MK-VSN, selezionare la porta seriale del PC e il collegamento diretto alla centrale VSN4-Plus.
2- Una volta stabilita la connessione, apparirà una tabella nella parte inferiore della finestra del software, con le configurazioni correnti della centrale. Cliccare su "Monitor RS232 Coms» per selezionare «Sì» e poi cliccare su «Send to control panel».

Per verificare se la centrale è stata configurata per controllare la comunicazione:
Scollegare la centrale (alimentazione di rete e batterie).
Collegare nuovamente la centrale. I LED di funzione resteranno accesi per 4 secondi per indicare le opzioni di configurazione:

LED Tacitazione cicalino	=**Acceso**= **Porta RS-232 monitorata** (**predefinito**. Solo versioni compatibili). =Spento= Porta RS-232 non monitorata.

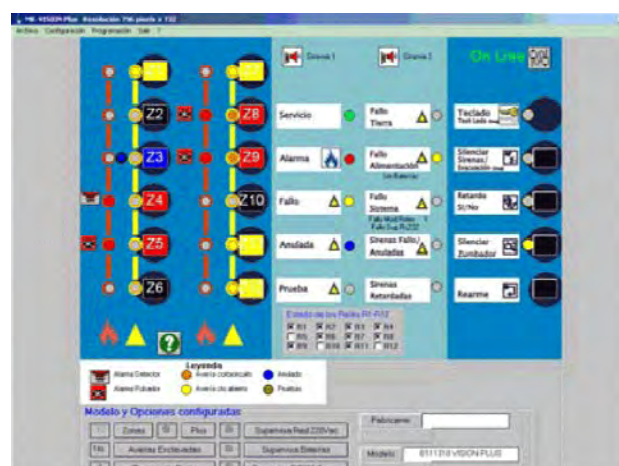
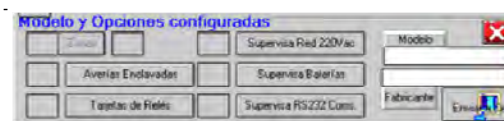
Nota: La comunicazione con la centrale non è influenzata dalla selezione di monitoraggio della connessione. Se la comunicazione è monitorata, la centrale segnalerà un guasto (Guasto Sistema) quando la comunicazione sulla porta RS-232 verrà meno.
Fare riferimento al manuale della MK-VSN per avere maggiori dettagli sull'opzione di monitoraggio porta RS232.

Opzioni compatibili
La centrale dispone di protocollo specifico che permette una comunicazione bidirezionale dalla centrale accessori del sistema. La scheda di comunicazione opzionale RS-232 (VSN-232) è necessaria per collegare direttamente i seguenti accessori:

MK-VSN: Strumento di configurazione.
Questo software di configurazione è necessario per modificare la configurazione predefinita delle schede relè opzionali. Fare riferimento ai manuali delle schede relè e del MK-VSN per ulteriori dettagli.

Il software MK-VSN permette la configurazione di tutte le opzioni descritte nella sezione di programmazione di questo manuale.

MK-VSN è in grado di controllare istantaneamente la tensione della centrale e la connessione remota tramite modem esterno per la manutenzione remota.

VSN-CRA: Segnalazione remota
VSN-CRA è necessaria per collegare la centrale al tool di configurazione MK-VSN e per la segnalazione remota con standard di protocollo Contact ID via linea telefonica. Fare riferimento al manuale VSN-CRA per ulteriori informazioni.

SCHEDE RELE' OPZIONALI

E' possibile collegare fino a 3 schede a 4 relè (VSN-4REL) alla centrale VSN4-PLUS, ottenendo così un massimo di 12 relè.

Le schede relè hanno la configurazione di fabbrica che può eventualmente esserere modificata tramite software di configurazione MK-VSN.

Ogni relè ha una portata di 1A-30Vcc (carico resistivo). Per amperaggi più alti o l'utilizzo con 220Vca è necessario utilizzare un relè ausiliario esterno.
Ogni contatto NA o NC può essere modificato tramite ponticello di configurazione.

Collegamento e configurazione
Di seguito la configurazione predefinita delle schede relè:

Relè 1 Attivazione da matrice 3: Attivazione immediata solo con Zona 1 (Zona 1=ON)

Relè 2 Attivazione da matrice 4: Attivazione immediata solo con Zona 2 (Zona 2=ON)

Relè 3 Attivazione da matrice 5: Attivazione immediata solo con Zona 3 (Zona 3=ON)

Relè 4 Attivazione da matrice 6: Attivazione immediata solo con Zona 4 (Zona 4=ON)

Relè 5 Attivazione da matrice 7: Attivazione immediata solo con Zona 5 (Zona 5=ON)

Relè 6 Attivazione da matrice 8: Attivazione immediata solo con Zona 6 (Zona 6=ON)

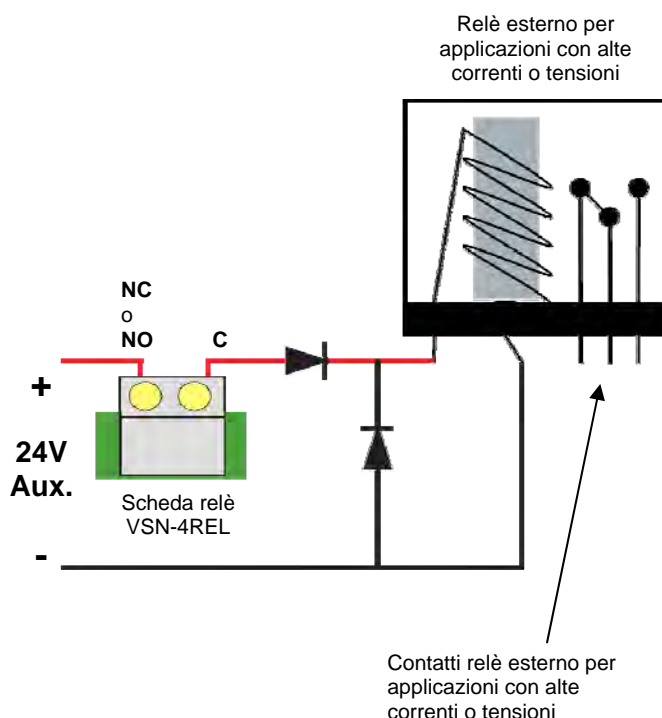
Relè 7 Attivazione da matrice 9: Attivazione immediata solo con Zona 7 (Zona 7=ON)

Relè 8 Attivazione da matrice 10: Attivazione immediata solo con Zona 8 (Zona 8=ON)

Relè 9 Attivazione da matrice 11: Attivazione con qualsiasi Zona disabilitata

Relè 10 Attivazione da matrice 12: Attivazione con minimo 2 Zone in allarme

Relè 11 Attivazione come l'uscita Sirena 1. Attivazione da matrice 1: con ritardo per sensori e senza ritardo per pulsanti in qualsiasi zona.

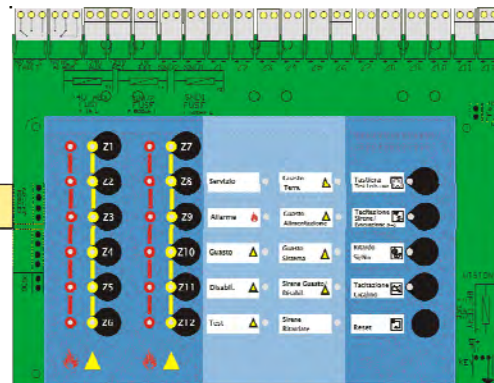
Relè 12 Attivazione come l'uscita Sirena 1. Attivazione da matrice 1: con ritardo per sensori e senza ritardo per pulsanti in qualsiasi zona.

Le schede relè sono collegate al bus dei relè della centrale per mezzo di cavo piatto. Fare riferimento al manuale VSN-4REL per ulteriori informazioni.

La scheda VSN-4REL ha due connettori per il cavo piatto (IN e OUT). I relè sono numerati automaticamente secondo l'ordine delle schede nel bus. Tutte le schede hanno 4 relè (1-4)

Scheda 1: La prima scheda dispone di 4 relè numerati da 1 a 4 e la configurazione dei relè sarà quindi: R1, R2, R3 e R4.

Scheda 2: La seconda scheda che dispone sempre di 4 relè numerate da 1 a 4 avrà configurazione: R5, R6, R7 e R8.

Scheda 3: la terza scheda che dispone sempre di 4 relè numerate da 1 a 4 avrà configurazione: R9, R10, R11 e R12.

IN 4 3 2 1 OUT

Ponticello selezione NA/NC

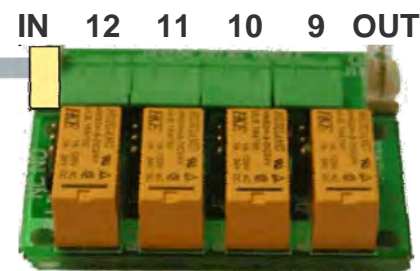
Relè da 1 a 4

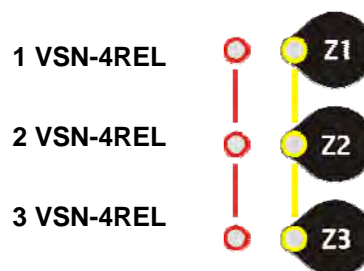
CONFIGURAZIONE DEL NUMERO SCHEDA

Le schede relè devono essere abilitate e configurate nella centrale.

Per selezionare il numero della scheda VSN-4REL installata:

1- Spegnere la centrale (alimentazione da rete e batterie).
2- Inserire il ponticello PROG e collegare nuovamente la centrale. Il LED funzioni Speciali si illuminerà, in base alla configurazione.
3- Premere il tasto di Zona 1 fino a selezionare il numero della scheda installata, seguendo i LED Z1, Z2 e Z3.

Relè da 5 a 8

Relè da 9 a 12

Z1 LED Allarme (rosso)	**Schede inserite**
Z1 + Z2 + Z3 = OFF	0 schede VSN-4REL
Z1 = ON	1 scheda VSN-4REL
Z1 + Z2 = ON	2 schede VSN-4REL
Z1 + Z2 + Z3 = ON	3 schede VSN-4REL

CARATTERISTICHE VSN4-PLUS

Caratteristiche generali

La centrale VSN4-PLUS è stata progetta per essere conforme ai requisiti EN54 Parte 2/4.

Questo pannello è conforme ai europea di bassa tensione direttiva 73/23/CEE (e successive modifiche Direttiva 93/68/CEE), con l'applicazione della norma di sicurezza EN 60950.

Il pannello è conforme ai requisiti essenziali di protezione della Direttiva EMC 89/336/CEE (e successive modifiche Direttive 92/31/EEC e 93/68/CEE) per l'applicazione della EN 50081-1, (emissioni) e EN 50130-4, (immunità).

Caratteristiche meccaniche

Materiale:	Contenitore in acciaio verniciato
Dimensioni (mm):	357(A) x382 (L) x 94 (P)
Peso:	4Kg circa (senza batterie)

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa:	-5 ÷ 45°C (consigliata +5 ÷ 35°C)
Umidità:	5 ÷ 95% (senza condensa)
Altitudine:	max. 2000m s.l.m.
Grado di protezione:	IP 30 (EN 60529)
Vibrazioni:	EN 60068-2-6, 10-150Hz a 0,981ms^{-2}, 0,1g_n (EN54-2/4)
EMC:	Emissioni: EN 50081-1 Immunità: EN 50130-4
Sicurezza:	EN60950

Connessini esterne:

Ingressi:	6x20mm fori pretranciati sopra e 5x20mm nella parte posteriore.

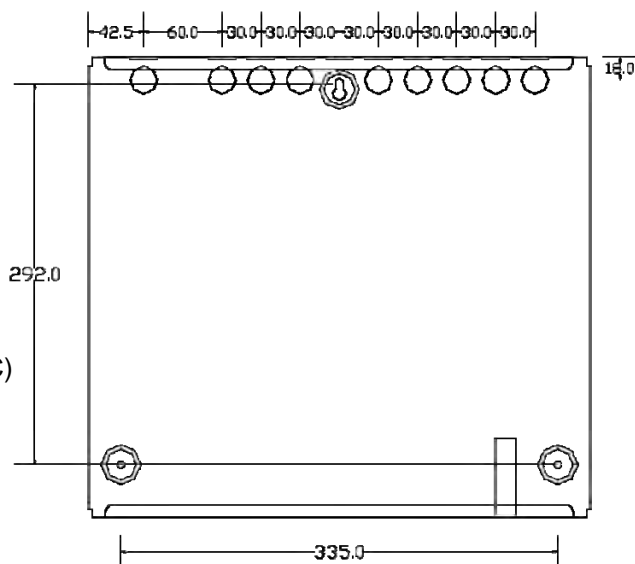
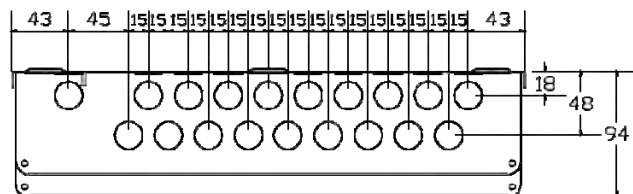
Fusibili:

Alimentazione principale:	F 4A L250V
Batterie:	F 2A L250V
Sirene:	F 500mA L250V
Aux. 24V	F 1A L250V

Alimentatore

L'alimentazione principale deve essere provvista di dispositivo di sezionamento bipolare. Range funzionamento alimentatore: 230V~ (ca) ±15%, 50/60Hz, 65W (2,4A)

Specifiche:

Fusibile ingresso:	F 4A L250V
Uscita:	Tensione: 27Vcc ± 7% Corrente: 2,4A (carico massimo dispositivi esterni 2A: 24V-Aux, Zone e Sirene)
Carica batterie:	Tensione: 27,3V a 20°C (con compensazione temperatura) Corrente: 260mA Batterie 7Ah: carica 80% in 24H
EMC:	EN55022 Classe B; EN61000/2/3,3; EN61000/4/2,3,4,5,6,8,11; ENV50204
Sicurezza:	UL60950-1

Batterie Raccomandate:
12V 7Ah tipo sigillato al piombo senza manutenzione.

Nota 1: Si raccomanda di utilizzare batterie sigillate tipo piombo-acido fornite da Notifier.
Nota 2: Le batterie devono essere sostituite ogni quattro anni al più tardi. La durata della batteria dipende dalla temperatura ambientale. Fare riferimento alle specifiche tecniche del costruttore per l'orientamento.

Circuiti esterni
Zone
La centrale VSN4-PLUS viene fornita con 4 zone sensori/pulsanti. Il pannello di controllo è progettato per essere compatibile con la maggior parte delle marche di sensori e pulsanti d'allarme.

Nota: La corrente totale in allarme (sirene+ dispositivi a riposo e in allarme+ uscita ausiliaria)
NON DEVE superare 1,3A.

La centrale può supportare 20-25 rivelatori per zona e un numero illimitato di pulsanti. Si consiglia di utilizzare dispositivi Notifier.
La tensione massime sulla zona è 27,5Vcc, nominali 21Vcc.
Lo stato della zona è indicato in % approssimata riferita alla tensione massima (27,5Vcc)

• Guasto corto circuito*1	0-7% di 27,5V (<1.9Vcc / >54mA)
• Allarme pulsante	7-27% di 27,5V (da1,9Vcc/54mA a 7,4Vcc/42mA)
• Allarme sensore*2	27-70% di 27,5V (da 7,4Vcc/42mA a 19Vcc/17mA)
• A riposo	70-93% di 27,5V (da 19Vcc/17mA a 25,5Vcc/4mA)
• Circuito aperto	93-100% di 27,5V (>25,6Vcc)

*1Massima corrente nella zona: 57mA
*2Funzione speciale per sensori a basso consumo (27-87%).
Per selezionare sensori a basso consumo: spegnere e riaccendere la centrale con il ponticello di programmazione inserito. Premere Z2 per selezionare l'opzione, che verrà segnalata con il LED giallo di Z2:

Normale:	LED zona 2 spento
Basso consumo:	LED zona 2 acceso

Rimuovere il ponticello di programmazione. La centrale salverà la configurazione e mostrerà lo stato del sistema.

2 circuiti sirena
La centrale fornisce 2 uscite monitorate e configurabili. Il carico massimo è di 0,5A in allarme protetto da fusibile.

2 relè di allarme guasto
Contatti: C, NC, NA - 30Vcc 1A max (carico resistivo)

Uscite ausiliarie 24V
Due uscite 24V Aux: 24V continui e 24V resettabili
18,5-28,5Vcc (24 nominali) 1A max complessivo.

Ingresso digitale:
Tensione di monitoraggio 560mV. Attivazione da contatto esterno pulito NA o NC.

Schede accessorie
Porta di collegamento VSN-CRA; scheda relè VSN-4REL

Scheda di comunicazione
Scheda con porta bidirezionale VSN-232

Segnalazioni LED:

LED di stato[*1]: ALLARME, Allarme Zona, Guasto Zona, Servizio, Guasto, Disabil., Test, Guasto Terra, Guasto Alimentazione, Guasto Sistema, Sirene Guasto/Disabil., Sirene Ritardate.
LED pulsanti[*1]: Accesso livello 2, Tacitazione Sirene, Ritardo SI/NO, Tacitazione Cicalino, Reset.

[*1]A livello di accesso 3, i LED della centrale sono associati a funzioni speciali.

Tasti funzione:

Interruttore a chiave opzionale 2 posizioni:
Livello 1 (senza chiave)
Livello 2 (chiave ruotata di 90° senso orario)

Funzioni dei tasti[*2]:

Tastiera Test Leds: Livello 2 con password

Tacitazione sirene Evacuazione: Tacita/Riattiva/Disabilita le Sirene

Ritardo SI/NO: Attiva/Annulla i ritardi

Tacitazione Cicalino: Tacita il cicalino interno della centrale

Reset: Reset della centrale

Tasti di zona: Disabilita/Test/Funzione

[*2]A livello di accesso 3 i tasti selezionano le funzioni.

Ponticelli di configurazione: ponticello di monitoraggio dispersione a terra (Guasto Terra) e ponticello di accesso al Livello 3 (PROG).